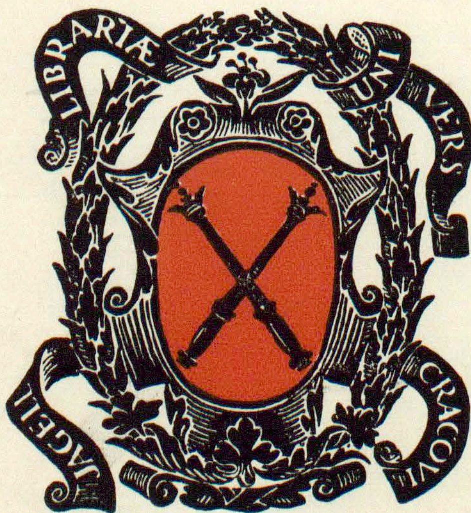
Egz. konserwowała i na nowo oprawiła Katarzyna Markiewiczowa w BJ.
7 III 67.





Sphygmicæ ar-
TIS IAM MILLE DVCEN-
tos annos perditæ & desidera-
tæ Libri V.

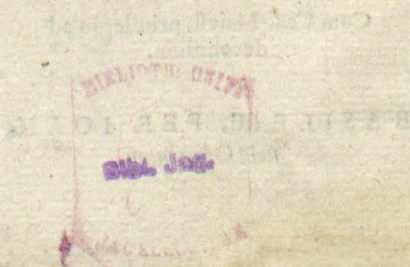
A IOSEPHO STRVTHIO
*Posnaniense Medico recens
conscripti.*

Cum Cæs. Maiest. priuilegio ad
decennium.

BASILEAE, PER IOAN-
nem Oporinum.

Epitaphium Iosephi Struthij, Posnaniæ in Ecclesia Parochiali

Iosephus Struthius Posnaniensis, Philosophiæ & Medicinæ Doctor, librorum Græcorum, Latinus interpres, Publicus olim Stipendio Senatus Veneti Artis Medicæ Patauij Professor, Artis Sphygmicæ per tot secula abolitæ Nouus Restaurator. Postea Serenissimi Principis Sigismundi Augusti Regis Poloniæ Medicus. Obijt Anno Domini 1568. Ætatis suæ 58.



IOSEPHUS STRUTHIUS POSNANIENSIS, Scholæ Philosophorum & Medicorum Patauinæ, S.



QUAM pulchrè hac tēpestate excolatur ars medica, cuiuis uel mediocriter docto perspectū esse potest. Sed quicquid illi post barbariem ueteranam, & sophisticas opiniones, ob meliorem culturā frugis accessit, id totum uobis debetur: quibus Deus tot nationum ingenia erudiendi, expoliendiq́ facultatem concessit. Vos Anatomicen, uos Botanicē, artes iā diu sepultas, in lucem nūc reuocastis: iam uerò & Sphygmicē, quam ex Latinis scriptoribus,

hucuſq; quod ego ſciam adtigit nemo, uobis rediuiuam adfero & dedico. Nã qui olim iſthic apud uos erã diſcipulus primũ, poſtea præceptor, ſi quid docere poſſum, quod antea non docui, uolo ut ſub nomine ueſtro (quemadmodũ & priores meæ lucubrationes) prodeat in publicum: quorum autoritate maleuoli, negligentes ſua, carpẽtes aliena, facile deterrebũtur. Valete. Poſnaniæ, ex ædib. noſtris, quarto nonas Martias, anno ſalutis noſtræ

1555.

Elen-

ELENCHVS CAPITVM, in quo prior numerus caput, alter paginam significat.

Libri primi capita.

De

Libri secundi capita.

Libri tertij capita.

quos

Libri quarti capita.

Ex-

Conuul-

Libri quinti capita.

lu-

FINIS.



SPHYGMICAE ARTIS LIBER PRIMVS, IOsepho Struthio Posnaniense authore.

Artis Sphygmicæ præstantia, definitio, partes, authores, utilitas, methodus. Caput primum.



Hilosophiæ pars est præstantissima, quæ solis naturam, efficaciam & motum considerat: ei uerò non est dissimilis, quam nos daturi sumus, quæ naturam cordis, uim & motum complectitur. Præcipua *enim sunt membra, sol quidem mundi maioris, cor uerò minoris mundi (ut uerbo utar* Aristotelis) *nempe hominis. utrunq; sanè admirabile, & nobilissimum artis subiectum. sed quanto nos magis certi fieri possumus de ijs quæ in nobis ipsis gerimus & experimur, quàm de ijs quæ supra nos sunt: tanto ars Sphygmica, præstātior erit Physica, quæ cœlestia scrutatur.*

Sphygmon Græci pulsum uocant, inde nomen datum est arti Sphygmica, id est, si Latinè *licet dicere,* Pulsuaria, *quæ uersatur circa motum cordis & arteriarum. cuius quatuor sunt partes, de quib.* Medici quamplurimi *ne somniarunt quidem.* Phy-

ſiologica, in qua genera omnia pulſuum, & omnes differētiæ ordine recenſentur, quā nos primo libro tradituri ſumus. Diagnoſtica, quæ inſtituit, quo ingenio & induſtria ſinguli pulſus ſunt cognoſcendi & diſcernendi: quam nos libro ſecundo proſequemur. Aetiologica, quæ cauſas ſingulorū pulſuum rimatur & examinat, quā nos tertio & quarto libro complectemur. Prognoſtica, quæ hominū euentus præſagire ex pulſibus docet, quam nos libro quinto conſcribemus.

Habuit olim ars Sphygmica celeberrimos & peritiſsimos autores, qui multos de ea libros cōſcripſerant, & poſteris reliquerant, Aſclepiadē, Athenæū, Eraſiſtratū, Magnū, Archigenē, Agathinum, Heraclidē Erythræū, Chryſermū, Zenonē, Ariſtoxenē, Bacchiū, Heraclidē Tarētinū, Alexādrū Philalethem, Demoſthenē Philalethē, Herophilū, ultimū omniū Galenū, Archigenis & Herophili cōmentatorē. Sed hi omnes partim iniuria temporū, partim incēdio tēpli Pacis Romæ, in cuius uicu, bibliothecæ optimis quibuſq; libris refertæ, ſimul uniuerſæ cōflagrarūt, nobis ſunt adēpti. Reſtant libri de Pulſib. Galeni, nō adeò exigui, ſed inextricabiles: quos nemo unq̄ Latinos intelliget, etiāſi qs ſe ad inſaniā uſq; in eis exerceat: & Græcos nō facilè. ſunt enim plurib. in locis mutili et deprauati, ac ea ſpe à Galeno cōſcripti, quòd uix unus è mille

(ut

(ut ipsemet testatur Galenus) eos sit intellecturus. Tolerabilis utcunq; fuißet iactura horũ quos recẽ suimus scriptorũ, si restarent octo libri commentariorũ Galeni super artem Sphygmicã Archigenis, cõmentarij super Erasistratũ, cõmentarij super Herophilũ, quos ipse diligenter se cõscripsisse aliquot in locis meminit. Sed dum ne fragmẽta quidẽ horũ supersunt, non facile est uni homini artẽ Sphygmicam denuò restaurare. Ego quæ iã à uiginti annis, ab eo usque tempore, quo artem medicam Patauij stipendio senatus Veneti, publicè sum professus, moliri cœpi et exstruere (quorum prima lineamenta fortaßis adhuc habent illi discipuli, qui à nobis tum dictantibus ea exceperant) libens studiosis profero, ut saltẽ delicatioribus ingenijs ansam præbeam, adgrediendi & prosequendi sublimiora huius artis opera.

Quàm uerò hæc ars sit utilis, & honorifica, uel inde conijcias, quòd Galenus nulla alia philosophiæ parte tantum inclaruerit, & tam celebre nomen sit consecutus apud senatores Romanos, & imperatores, quàm Sphygmica: id quod fatetur ipse, scribens ad Posthumum. Iam si mihi de me ipso, citra notam arrogantiæ loqui licet, quidquid ego authoritatis apud populares meos, & exteras nationes, quicquid inuidiæ apud æmulos, quidquid opum & diuitiarum (quibus me abun-

 dare,

dare, ne Dei beneficio ingratus esse uidear, inficiari nolo) sum adeptus, id totum diuinæ benignitati & arti Sphygmicæ acceptum refero.

Quamuis uerò uisum est quibusdam, traditionẽ artis Sphygmicæ alia adgrediẽdam esse uia, quàm ab ipsa rei, quam tractaturi sumus, definitione, eo quòd prima fronte uideatur esse obscurior & perplexa: tamen nos uetustißimorũ cuiusuis profeßionis scriptorum exemplo adducti, non possumus nobis persuadere, aliam esse artium tradendarũ meliorem methodum, quàm quæ rerum definitionẽ, genera, differentias, causas & effectus inuestigat: & quæ à certis principijs exorsa, continente, perpetuoq; quodã filo, omnia deducit firmis rationibus. hãc nos imitabimur, nec ab ea nos diuelli sinemus.

QVAE SIT VERA PVLSVS DEfinitio, ac eius interpretatio. Cap. 2.

QVam negligenter medici & philosophi à mille & amplius annis, pulsuum negociũ tractarint, liquet uel ex ipsa pulsus definitione, quam diuersi diuerse conscripserũt: imperfectè omnes, ineptè etiam nonnulli, ne dicam ridiculè. Præstabat autem, ueterem Græcorum definitionem usurpasse, quæ est omnium artificiosißima, quam hic ad uerbum referre libet: σφυγμὸς ἐνέργεια ἐστὶ ἰδία πρώτως μὲν τῆς καρδίας, δευτέρως δὲ τῶν

ἀρτη-

ἀρτηριῶν, κατὰ διαστολὴν καὶ συστολὴν κινουμένων, ὑπὸ ζωτικῆς δυνάμεως, ἕνεκα τοῦ φυλάττεσθαι μὲν τὴν συμμετρίαν τῆς ἐμφύτου θερμασίας, γεννᾶσθαι δὲ ἐν ἐγκεφάλῳ πνεῦμα ψυχικόν. Id est, *Pulsus est actio propria, primùm cordis, secundò arteriarum, quæ distensione & contractione mouentur, à facultate uitali, tum propter conseruationem temperiei caloris innati, tum propter generationem spiritus animalis in cerebro.* Continet autem hæc definitio iuxta præcepta Dialectices, genus & differentiam. genus quidem, dum dicitur actio: nihil autem refert, siue dicas actionem, motionem, motum. Loco differentiæ est, quod in definitione deinceps sequitur, Propria cordis & arteriarum, quæ distensione & contractione mouentur. Sunt enim aliæ actiones in corde et arterijs, ut adtractio alimenti, retentio, aßimilatio, expulsio: sed hæ communes sunt & alijs membris. At motus ex Systole & diastole, id est, ex distensione & cõtractione constans, cordi & arterijs tantum est proprius. Vt autem tanto melius ex definitione innotescat pulsus, exprimuntur in ea causæ ipsius, tres scilicet efficientes, & duæ finales. Earum enim rerum quæ in generatione positæ sunt, qualis est pulsus, & cæteri motus, qui tum sunt, dum fiunt, definitio causas complectens optima est. Prima efficiẽs, quæ est principalis effectrix, est facultas, cor-

di insita, quam uitalem uocamus. Secunda efficiens, sed instrumentalis, cor scilicet. Tertia efficiēs, etiam instrumentalis, arteriæ: ijs enim duobus instrumentis, corde uidelicet & arterijs, distēsionem & contractionem facultas uitalis conficit. Non abs re autem additur in definitione, Primò cordis, secūdò arteriarum. cordi enim & arterijs facultas, seu uirtus uitalis non eodem modo inest: sed cordi quidem ingenita est, & insita: arterijs autem ingenita non est, sed promanat in tunicas earum à corde, quo modo lux soli & radijs inest. Proinde in definitione dicitur, Primò cordis, secundò arteriarum. Adduntur deinde duæ causæ finales. una est, ut ignis, seu calor naturalis, qui nititur alia elementa in mixto corpore superare, & in se transmutare, ut est omnium efficacißimus, adminiculo frigidioris aeris, distensione cordis et arteriarum adtracti remittatur & adtemperetur, ac cōtinua sufflatione seu uentilatione instar flammæ in foco excitetur: cōtractione uerò ab excrementicijs uaporibus expurgetur. altera, ut ex eodem aere adtracto, utpote ex materia apta, simili, lucida, generetur spiritus in cerebro. Tres igitur sunt specie utilitates, seu usus diastoles: refrigeratio, q̄ est omniū maximus: uentilatio, qui est non ita magnus: & adtractio aeris, ad generandos spiritus. Systoles unica est utilitas, expurgatio scilicet.

Pulsus

PVLSVS PRIMA DIVISIO IN SIMplices, compositos, & eorum relationes. Simplicium deinde in quinque prima genera & species. Cap. 3.

SVnt autem pulsus alij simplices, alij cōpositi, aliæ sunt pulsuum relationes. Relationes autem intelligo, dū pulsus alij ad alios, uel partes eorum ad alias partes referuntur. Simplicium autē genera prima sunt quinque: Quantitas distensionis, qualitas motus, quantitas tēporis quietis, qualitas uirtutis, qualitas arteriæ.

Quantitatis autem distensionis species sunt: pulsus magnus, mediocris, paruus: qualitatis motus sunt, celer, mediocris, tardus: temporis quietis sunt, creber, mediocris, rarus. Qualitatis uirtutis sunt, uehemens, mediocris, languidus. Qualitatis arteriæ sunt, mollis, mediocris, durus. Pulsuum igitur simplicium species seu differentiæ, quas diximus, sunt quindecim, singulis quinque generibus in ternas species dissectis. Quemadmodum autem simplicia corpora prima, quæ elementa uocantur: ita & simplices pulsus solos seorsim nusquam reperies, sed in compositis cognosces. Arteriam enim sese adtollentem, semper prædicta quinq; genera simul comitantur, ratione autem singillatim distinguuntur.

COMPOSITI PVLSVS QVI sint. Cap. 4.

Compositi autē pulsus sunt, qui ex simplicibus constant, quorum plurimæ sunt differentiæ: singulæ tamen ex quinque speciebus simplicibus componuntur, quarum aliquot exempla hic proponemus in tabula.

1	Magnus	Celer	Creber	Vehemens	Mollis
2	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris
3	Paruus	Tardus	Rarus	Debilis	Durus
4	Magnus	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris
5	Magnus	Tardus	Rarus	Debilis	Durus
6	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Vehemens	Mediocris
7	Mediocris	Celer	Creber	Vehemens	Mollis
8	Mediocris	Tardus	Rarus	Debilis	Durus
9	Paruus	Celer	Creber	Vehemens	Mollis
10	Paruus	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris
11	Magnus	Celer	Mediocris	Mediocris	Mediocris
12	Magnus	Celer	Rarus	Debilis	Durus
13	Mediocris	Mediocris	Creber	Vehemens	Mollis
14	Mediocris	Mediocris	Rarus	Debilis	Durus
15	Paruus	Tardus	Creber	Vehemens	Mollis
16	Paruus	Tardus	Mediocris	Mediocris	Mediocris
17	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Debilis	Durus

Relationes pulsuum sunt, ordo, & ataxia (id est ordinis perturbatio) rhythmus, æqualitas & inæqualitas: de quibus latius infrà dicemus. quæ propterea Relationes usitato uocabulo uocantur, quoniam sunt de numero eorũ quæ ad aliq̃d dicũtur.

SVNT'NE PLVRES QVÀM QVINdecim pulsuum simplicium differentiæ? Cap. 5.

Svnt quidem re ipsa plures pulsus simplices, quàm quindecim, quos iam recensuimus. Sed quidam ex ipsis sunt medico inutiles: quidam utiles quidem essent, sed ab homine tactu cognosci non possunt. alij uerò sunt, qui cognoscuntur à medico, & utiles illi sunt: sed ad priores reducuntur, & cõprehenduntur in illis. Inutiles sunt pulsus, quos frigidos & calidos uocãt. nihil enim ex ijs cognoscitur, quod scire referret, neq; ijs medici ad prognostica utuntur commodè. Qui autem tactu sunt imperceptibiles, sunt: plenus, uacuus, grauis, lenis, grossus secundũ tunicam arteriæ, & tenuis, de quibus libro secundo latius dicetur. Qui autem utiles sunt, & perceptibiles, sed ad priores reducuntur, sunt, longus, latus, altus: & ijs contrarij, breuis, angustus, humilis. Priores enim tres constituunt magnum, posteriores tres constituunt paruum. quapropter omnes in paruo & magno comprehenduntur. Sunt enim tres cuiuslibet corporis dimen-

ſiones, ita et arteriæ: lõgitudo, latitudo et profundi tas. quare ſi pulſum reperias, lõgitudine excellere mediocritatem, appellabis longũ: ſi latitudine, latũ: ſi profunditate, altũ: ſi uerò ijs omnib. mediocritatẽ excellat, appellabis magnum. Medici uerò peculia riter uocant gracilẽ pulſum, in quo lõgitudo duab. reliquis dimenſionib. præſtat: in quo autẽ duæ reliquæ longitudinem excellunt, tumidum nominãt, aut turgidum. Contrarios uerò ſecundum diminutionem cuiuslibet dimenſionis appellabis, breuem, ſi decedat longitudo infra mediocritatem: anguſtũ, ſi decedat latitudo: humilem, ſi decedat altitudo. Quod ſi omnibus tribus dimenſionibus pulſus ſit diminutus, appellabis paruum.

Hoc uerò ſilentio prætereundum non eſt, pulſum magnum & paruum, ſi conferas ad compoſitos, ſimplices dici meritò, quoniam ex quinq; ſpecieb. non cõponuntur. Si uerò magnũ uel paruum conferas cum ſimplicibus, compoſitos poſſe uocari: quoniam in ſe aliquot ſimpliciores comprehendunt, ſed omnes unius & eiuſdem generis, ſcilicet quantitatis diſtenſionis.

SVNTNE PLVRES QVAM DEcemſeptem in tabula deſcriptæ pulſuum compoſitorum differentiæ? Cap. 6.

SVnt & pulſuum compoſitorum plures differentiæ quàm hæ, quas in tabula conſcripſimus decem-

decemseptem. Varia enim est, & diuersa compositorum pulsuum connexio, iuxta diuersas & uarias simplicium complicationes. Nos eas tantum recensuimus, quæ communiores & notiores sunt. ex ijs enim facilè est reliquas colligere, eo modo quem libro secundo ostendemus. Non omnes tamen differentiæ simplicium paßim cum quibusuis in compositionem uenire possunt. sunt enim quædam compositiones asystatæ, id est, quæ consistere non possunt: ut magnus & durus, qui rarißimè connectuntur. maximus autem & durißimus nunquam: cuius causam disces, ubi de causis pulsuum agemus. pulchrè autem dicunt Græci, οὐ πᾶσι πᾶσαι διαφοραῖς μίγνυσθαι δύνανται: id est, non omnes omnibus differentijs misceri possunt. Sed hæc de causis pulsuum speculationi attinent.

Cæterùm pulsus in tabula compositorum, ordine sextus, propriam habet appellationem: uocatur enim quadratus, seu eucratos, eo quòd in quadrato corpore, id est temperatißimo, & optimæ constitutionis reperiatur. Est uerò hic pulsus norma & regula aliorum omnium: sicut & corpus ipsum, quod est optimæ constitutionis, est mensura aliorum omnium corporum apud medicos. Ad id enim reliqua omnia corpora collata, diuersas sortiuntur supra uel infra mediocritatem appellationes.

Aequa=

AEQVALITATIS ET INAEQVAlitatis prima diuisio. Cap. 7.

RElationes pulsuum illæ sunt, quas superius expreßimus: de quarum numero est æqualitas et inæqualitas, quæ aut simpliciter seu absolutè dicuntur, aut certi alicuius generis. Aequales absolutè seu simpliciter pulsus sunt, qui neq; magnitudinem, neq; celeritatem, neq; crebritatem, neq; uehementiam, neq; mollitiem immutarunt, sed perseuerantes sunt in ijs. Illi uerò, qui ijs omnibus immutati sunt, & diuersi à prioribus, non perseuerantes in pristino suo statu, inæquales absolutè, seu simpliciter dicuntur. Qui uerò non ijs omnibus simul, sed aliquo ex ijs, uno uel duobus, uel tribus generibus uariantur & immutantur, cum nomine eiusdem generis, inæquales nuncupantur: uerbi gratia, magnitudine inæqualis, celeritate inæqualis, uel in alio quouis genere. Vtramq; harum inæqualitatum, & hanc quæ est certi alicuius generis, & illam quæ absoluta dicitur, in duas primùm partimur differentias: in singularem scilicet, & systematicam. de quibus statim agemus, dummodo prius ordinem, ordinis perturbationem, & rhythmos absoluerimus: hoc enim rerum series postulat.

DE ORDINE, ET ORDINIS perturbatione. Cap. 8.

PVlsibus æqualibus semper est ordo adiunctus: inæqua-

inæquales uerò alij sunt ordinati, alij inordinati. Ordinati sunt, qui in multis pulsationibus suam diuersitatem obseruant: inordinati sunt, qui non seruāt diuersitatem suam. Diuersitas uerò est uel magnitudinis, uel celeritatis, uel crebritatis, uel uehementiæ, uel omnium, uel aliquorum ex ijs. Vt uerbi gratia, sint octo pulsus continuò uehementes, nonus sit debilis: si iterum post nonum sequantur octo uehementes, & nonus iterum debilis, & sic ordine deinceps alij, is pulsus est in uno genere, uehementia scilicet inæqualis, sed ordinatus, quoniam seruat eandem diuersitatem: post octenos enim pulsus uehementes, sequitur continuò nonus debilis. At si hæc diuersitas uarietur, & perturbetur huiuscemodi processus, erit tum quo ad uehementiam inæqualis, & inordinatus. Eadem ratione, si pulsus sint undecim magni, duodecimus paruus: & iterum undecim magni, duodecimus paruus: ac tertiò undecim ex æquo magni, & duodecimus paruus, erit hic pulsus inæqualis magnitudine, systematica inæqualitate, sed ordinatus. Quod si confundatur iste pulsuum progressus, ita ut sint quidem nonnulli magni, & aliquis inter eos paruus, nunc octauus, nunc sextus, nunc quartus: erit hic pulsus inæqualis, & inordinatus. Simili modo & in cæteris pulsuum differentijs, in quibus omnibus simul, si sit inæqualis, non seruata continuò eadem diuer-

diuersitate in processu, erit pulsus absolutè inordinatus, sicut & absolutè inæqualis. Scito autem, quòd inter omnes pulsus oppositos omnium generum, de quibus antè egimus, sunt alij medij, qui mediocres appellantur: æquali autem et inæquali nullus est medius, neq; inter ordinatum & inordinatum ullus est medius, nisi uelimus medium dicere eum qui periodis est ordinatus. Est uerò huiusmodi pulsus, quando quatuor, exempli gratia, magnitudine continuò impares sint, quatuor alij sequentes proportione pares prioribus: ita ut quintus primo, sextus secundo, septimus tertio, octauus quarto respondeat & æquetur. Tales enim pulsus, quatenus ordine continuo destituuntur, inordinati sunt: quatenus uerò periodos similes obseruant, eatenus inordinati periodis dicentur, qui medij quodam modo sunt inter ordinatos & inordinatos.

DE RHYTHMIS EX VEterum sententia. Cap. 9.

RHythmus nomen est musicis usitatum, inde uerò ad medicos delatum est. Sed Plinius à poetis illud deriuatum esse insinuat, quum rhythmum medicorum metricas leges nuncupat. Significat autem nomen rhythmi, consonantiam, concentum, numerum, concinnitatem, modulum. & hæc quidem est nominis interpretatio. Definitio

uerò

uerò rhythmi est, ὁ ῥυθμὸς λόγος ἐστὶ τῶν ἐν σφυγμῷ χρόνων πρὸς ἀλλήλους: id est, Rhythmus est eorum quæ in pulsu sunt temporum ad inuicem proportio. Proportio uerò, autore Euclide, est duarum eiusdem generis quantitatum, unius ad alteram habitudo. Quum autem tempus sit de genere quantitatis, si conferas quantitatem unius temporis ad quantitatem alterius: ex illa collatione constabit, utra alteram excellat, an uerò sint pares. Fuerunt autem de ijs temporum proportionibus, quæ ex collatione unius ad alterum nascuntur, tres apud antiquos opiniones. Vna erat eorum, qui contractionem pulsus se percipere posse negabant: altera eorum, qui contractionem sentire didicerāt. qui iterum in duas erant dissecti sectas, quas ut melius intelligas, necesse est ut animo perpendas, quatuor esse in quolibet pulsu tempora. Primum est tempus dyastoles, id est, tempus quo distenditur arteria. quilibet enim motus fit in tempore, ut ait Aristoteles. Secundum est tempus systoles, id est, quo contrahitur arteria. Tertium est tempus quietis superæ. Quartum tempus quietis inferæ. Superam quietem uoco, quæ est post distensionem, antequam incipiat contractio. necesse est enim, inter duos motus contrarios, unius corporis quietem esse mediam, ut perhibent philosophi. Infera autem quies est post contractionem, ante-

antequam incipiat diſtenſio. Primæ igitur opinionis ſecta, quæ contractionem ſentire neſciebat, conferebat tempus diaſtoles, cum tempore interualli, quod διάλειμμα uocabant. erat autem interuallum, tempus poſt diſtenſionem omne, quod comprehendit in ſe tempus quietis ſuperæ, tempus contractionis, & tempus quietis inferæ. Proportio igitur temporis diaſtoles, ad reliqua tria tempora, quæ illi uno uocabulo interuallum uocabant, ſecundum hoſce rhythmus erat. Secundæ opinionis erat ſecta eorum, qui contractionem percipiebant (falſum enim eſt, quod quidam exiſtimant, Galenum primùm omnium contractionem ſentire didiciſſe) ij conferebant tempus diaſtoles cum tempore ſyſtoles: & iuxta iſtos rhythmus erat, proportio tēporis motus diſtenſionis, ad tempus motus contractionis. Tertiæ opinionis ſecta erat, eorum qui etiam contractionem prædicabant: ſed conferebant tempus diaſtoles, cum tempore ſyſtoles, adiuncto utriq; motui tempore quietis, quæ ipſum ſequitur, ita ut quies ſupera ſimul cum tempore diſtenſionis, pars fuerit una in collatione: quies uerò infera, cum tempore contractionis, pars altera. Nec eſt quòd te Paulus Aegineta retrahat ab hac noſtra, de ueterum opinionibus aſſertione. ſcribit enim ille diuerſum quiddam: ſed hoc quod ſcribit, aut fingit potius, commentum eſt ipſius, nuſquam apud ueteres

res ſcriptores repertum, immò longè diſcrepat à ſcriptis antiquorum.

Celebriores autem erant præ cæteris ij, qui à ſecunda ſecta ſtabant, qui proportionem temporis diaſtoles ad tempus ſyſtoles, rhythmum eſſe cenſebant: cuius duas primas faciebant differētias. Nam ſecundum hos rhythmus eſt, alter qui pari proportione conſtat, alter qui impari. Pari, quando tempus diſtenſionis æquale eſt tempori contractionis: impari, quando alterum excedit alterum. hic uocatur rhythmus inæqualis, ille uerò æqualis: cuius eſt magna latitudo, quemadmodum & ſanitatis, cuius eſt ſocia. Rhythmi æqualitas, latitudo magna eſt. Nam ut inter homines alij ſunt calidi, alij frigidi, ſicci, humidi, frigidi ſicci, frigidi humidi, calidi ſicci, calidi humidi, alij tēperati, alij pueri, alij iuuenes, alij ſenes, & ij omnes ſani, ſi ad intemperiem non ſint delapſi: ita inter rhythmos pulſuum æquales, qui ſanis hominibus competunt, alij ſunt breuium temporum, alij longorum, alij minus longorum, alij plus, alij plurimum: omnes tamen æquales, quoniam neutrum tempus alterum excedit. Quemadmodum ſi quis Muſicorum tempus in arſi, ſeu eleuatione, comparet alteri (quas illi notas longas uocant) in theſi, ſeu poſitione, erit proportio æqualis: ita ſi conferas alteri, quas illi breues appellant, erit item

proportio æqualis. Et si ◊ alteri ◊ conferas, quas Musici semibreues nuncupant, erit itē pro portio æqualis. atq; si 𝅗𝅥 conferas alteri 𝅗𝅥, quas illi minimas cognominant, etiam erit æqualis. minimæ tamen à semibreuibus, & breuibus, & longis, diuersæ sunt quantitate tēporis. magnum enim est tempus longarū, sed minus breuium, adhuc minus semibreuium, ac minimarum adhuc minus.

Ac consentaneum fuerit, si puerorum distensionis tempus compares uni minimæ in eleuatione, contractionis alteri minimæ in positione: iuuenum distensionis tempus uni semibreui, contractionis alteri: constitutæ ætatis hominū distensionis tempus uni breui, cōtractionis alteri: senum distensionis tēpus uni longæ, contractionis alteri. quamuis senum rhythmi proximè accedāt ad inæqualitatē quanto enim quisq; est senior, tanto contractionē habet lon gioris tēporis, et minorē distēsione, id quod ex lib. quinto intelliges. Varia est igitur æqualitas rhythmi in pulsu, secundū uaria temperamēta, sexus, ætates, partes anni, regiōes. Nec secus apud poetas, si cōferas – in priore parte pedis, alteri – (quæ illi tempora longa uocant) in posteriore parte pedis, ut fit in spondæo, esset proportio æqualis. Si itē ᵕ in priori parte pedis, alteri ᵕ (quæ apud poetas breuia habentur tempora) in posteriore parte pedis, ut fit in pyrrichio, erit itidē æqualis. spondæi ta

men

men, et pyrrichij, non erit eiusdem quãtitatis æqualitas: quoniam spondæi longorum temporum, pyrrichij uerò breuium est proportio. Ita puerorum, quorum exigua sunt contractionis & distensionis tempora: iuuenum, quorum sunt maiora: et senum, quorum sunt maxima, æquales sunt rhythmi proportiones, sed diuersæ temporum quantitates.

Quod si temperamentũ sexus, uel ætas, rhythmi proportionem suam seruauerint, eurhythmũ hæc pulsum habere dicẽtur: quasi dicas, bonũ rhythmũ. Si uerò labefactat rhythmũ proprium ætas aliqua, uel sexus, uel temperamentũ, desciscendo scilicet, et deflectẽdo à proprio rhythmo, arhythmũ pulsum habere dicetur, quasi dicas, pulsum sine rhythmo. Nõ ita tamẽ, ut omni orbetur rhythmo: ne falsus q̃s nomine hoc arhythmi, ætatẽ, uel sexũ, uel temperamentũ sine rhythmo penitus esse existimet. quilibet enim pulsus, qualiscunq; sit, alicuius sit rhythmi necesse est. Sed ut aphonũ, id est, sine uoce, dicimus esse eum qui à propria desciuit uoce, & malã nactus est, non qui uoce careat: ita arhythmus uiciũ est natiui rhythmi, nõ abolitio. Eurhythmus igitur unus est, et ἄτμητος, id est indiuisibilis, cũ sit secundũ naturã. Arhythmus aũt alius est, qui destruit q̃dẽ ætatis suæ rhythmũ, aliũ tamen uicinæ ætatis mutuatur: et nomẽ illi est pararhythmus. alius est q̃ accipit nõ uicinæ ætatis, sed cuiusuis alterius rhythmũ, & ap-

& appellatur heterorhythmus: alius est, qui nullius ætatis rhythmum retinet, & hic ecrhythmus dicitur, id est, extraneus & inconueniens. E- *xempla harum rerum sunt hæc: Senes rhythmum habent,* , *qui ipsis est eurhythmus, id est, consonus et concinnus: quod si per ægritudinē, aut quacunq; alia ex causa incidāt in rhythmum* , *pararhythmus ipsis iste erit, quoniam uicinæ ætatis, nempe constitutæ, huiusmodi rhythmus est. At si incidāt non in hūc, sed in qui puerorum est, heterorhythmus iste senibus erit. Porrò si incidant in uel in , qui nullius ætatis pulsus est, quoniam æqualis non est, sed inæqualis, senibus iste ecrhythmus dicetur. Sed de inæquali rhythmo statim dicemus, dum prius admonuero studiosos, nomina hæc rhythmorum, eurhythmus scilicet, arhythmus, pararhythmus, heterorhythmus, ecrhythmus, non significare alias & nouas rhythmorum differentias, ab ijs quas ab initio sine ullo nomine recensuimus, dum æqualis rhythmi latitudinem, amplam & diuersam esse declararemus.* Nam *si quis dicat qualitatum, quæ primæ sunt compositarum, quatuor esse differentias, calidam humidam, calidam siccam, frigidam humidam, frigidam siccam: aut diuersis quidem uocabulis, primam*

mam uocet puerilem calidam, ſcilicet humidam, ſecundam iuuenilem, tertiam conſtitutæ ætatis, quartam ſenilem: differentias quidem qualitatum compoſitarum nouas non proferret, ſed eaſdem quas prius, cum diuerſis ſubiectis corporibus. Ita qui dicit rhythmum alium eſſe breuium temporum, alium longorum, alium longiorum, alium longiſsimorum: uel alijs uocabulis dicat rhythmum æqualem alium eſſe eurhythmum, alium arhythmum, alium pararhythmum, alium heterorhythmum, eaſdem proferret rhythmi æqualis differentias, licet diuerſis nominibus, & cum ſubiectis corporibus. De ecrhythmo ſecus eſt, quoniam hic ex numero æqualium non eſt, ſed inæqualium: de quo iā dicamus.

Ecrhythmus, ſiue inæqualis rhythmus, alius eſt cum manifeſto & certo exceſſu, alius cum occulto et incerto. Si eſt cum manifeſto exceſſu, id fit aut cum proportione, quam muſici multiplicem appellant, Græci πολλαπλάσιον: cuius ſpecies ſunt, dupla, tripla, quadrupla, & reliquæ. aut cum proportione, quam ſuperpartialem nominant, Græci ἐπιμόριον, quam etiam numeri ad numerum uocant: cuius ſpecies ſunt hemiola, ſeſquitertia, ſequiquarta, ſeſquiquinta, ſeſquiſexta, & aliæ: ut exēpli gratia, ſi quanta habet diſtenſio duo tēpora, tanta habeat contractio quinq;, uel ſeptē, uel nouem, uel undecim. Si enim quinq; haberet tanta tempora con

tractio, quanta habet duo distensio, esset proportio sesquitertia: si septem, sesquiquarta: si nouē, sesquiquinta: si undecim, sesquisexta. Occulto autem excessu fit trifariam. aut enim tempus distensionis occultum est, aut contractionis, aut utrunq;. Occultū aūt seu incertum tempus est, quod Græci ἄῤῥητον uocāt: quod est adeò diminutum, ut nulla nota musica exprimi poßit, ne minima quidem (quæ minimum significat tempus, quod exprimi poterat apud Musicos ueteres, quibus semifusæ, fusæ, & semiminimæ notulæ occultæ erāt et incognitæ) non tamē ita diminutū, ut sit omnino indiuisibile, quod philosophi nunc seu instās appellāt: quin potius adeò exiguū ad sensum, ut sit ueluti primus numerus, ad quod alia æstimātes, duorū, uel triū, uel quatuor uel plurium esse poßint. Ac propterea ab Herophilo tempus primū uocabatur. et hoc est quod innuit Galenus, dum inquit: Tempus primum non natura ipsa esse, sed sensu accipiendum. Iam uerò singillatim quodq; tempus, contractionis scilicet, & distensionis, occultum seu incertum, uel adauctum est aliquantulum, uel diminutum, plus uel plurimum, siue unum sit in distensione, & unum in contractione, siue plura. hæc autem omnia schema sequens ostendit.

Disten-

- *Rhythmus, seu eurhythmus,*
  - *Pari proportione, & est æqualis. Habet autē distensionem & cōtractionē, uel*

	Distensio.	Contractio.
Longam		
Breuem		
Semibreuē		
Minimā		

    Sortiūtur aūt hæ differentiæ nomina, eurhythmus, arhythmus, pararhythmus, heterorhythmus, secundum diuersas ætates, temperamenta, sexus.
  - *Impari proportione, qui ecrhythmus dicitur, cū*
    - *Manifestis excessibus, proportiōe*
      - *Multiplici, id est πολλαπλασίῳ, cuius species sunt,*
        - *Dupla*
        - *Tripla*
        - *Quadrupla*
        - *Quintupla.*
      - *Superpartiali, seu ἐπιμορίῳ,*
        - *Hemiola*
        - *Sesquitertia*
        - *Sesquiquarta*
        - *Sesquiquinta*
        - *Sesquisexta.*
    - *Occultis excessibus, quod fit trifariam. Aut enim tempus contractionis, aut distensionis occultum est, uel utrunque, cum temporibus*
      - *Adauctis,*
      - *Diminutis plus minus, uel plurimum.*

Hæ sunt igitur iuxta antiquorum traditionem rhythmorum in pulsu differentiæ, de quibus quicunq; post interitum librorum Herophili scripserunt, rem obscurißimam nulla in parte clariorem effecerunt: nos, quantum potuimus, conati sumus lucẽ adferre Galeno, et difficili hac in re, et plurib. in locis deprauato.

DE RHYTHMIS GALEnicis. Cap. 10.

PVlchra sané, & iucunda est, de rhythmis antiquorum meditatio: philosopho tamen magis apta, quàm medico.

Quam priusquam Galenus diligenter rimatus esset, dubitauit quò se uerteret, repudiatam'ne contemneret: an diu, seduloq; à priscis, potißimũ uerò Herophili sectatorib. usurpatã, in usum medicum deduceret. Cõmendauit illã in primis, lib. 1. de Pulsuũ differẽtijs, ijs uerbis: μεμνῆσθαι δὲ χρὴ τῶν χρόνων τούτων, τό τε κατὰ φύσιν ἑκάστου μέγεθος, καὶ τὸν πρὸς ἀλλήλους λόγον, καὶ γνωρίζειν δύνασθαι, πόσον ἐν τῷ νοσεῖν ἀλλοιοῦνται, καὶ τί δηλοῦν ἑκάστη τροπὴ πέφυκεν, ὃ τοῦ τε τῆς αἰτίας εὑρέσει καὶ τῇ μακρᾷ πείρᾳ λαμβάνεται. *id est: Horũ igitur temporũ quãta sit naturalis magnitudo, medico scire est operæprecium, et quæ sit eorũ mutua ꝓportio: quantũ præterea hæc immutẽtur in morbo, et qd quælibet mutatio boni uel mali significet. q̃ nõ aliunde scire possumus,*

mus, nisi causæ disquisitione, quæ immutationem fecit, & longa experiẽtia. Sed postea cum libro de Dignoscendis pulsibus tertio, manifestè ostenderet, rarißimum aut nullũ eius fieri posse usum apud medicos, loco rhythmorũ Herophiliorũ, quos iam priore capite recensuimus, constituit suos longè faciliores & utiliores ad cognoscendum plurima, quæ in morbis scire expedit.

Est autem rhythmus, secundum Galenũ, qualitatum motus distensionis & contractionis, adinuicem proportio. Qualitates autem uoco, celeritatẽ, tarditatem, & inter utrasq; mediocritatem. Non solum enim certæ sunt quantitatũ, de quarum genere tempus est, proportiones, sed etiam qualitatũ ipsarum. Sic dicimus ex calidi, frigidi, humidi, sicci proportione debita constare sanitatem: sic dulcem saporem ex proportione certa qualitatum, sic acrẽ ex alia, amarum ex alia: sic & in uiridi colore ceruleo, puniceo, diuersæ dicuntur albi & nigri, & luminis in mixtura proportiones. Quare nihil absurdi est, si celeritatem & tarditatem contractionis & distensionis conferamus ad inuicem, ac earũ collatiões seu aptitudines uarias, proportiones seu rhythmos uocemus, iubẽte Galeno in libro de Difficultate spirandi primo, ubi inquit: Quoties inspirationem expirationi conferre libet, ut in pulsibus distensionem cõtractioni, rhythmum appellamus.

Suadet hoc idem, & facit ipsemet Galenus libro de Causis pulsuum tertio, & in libello de Vsu pusuum non procul à fine. Quid intersit autem inter tempus motus, & qualitatem motus distensionis & contractionis, facile discet, qui librum secundum legerit, ubi de cognitione pulsuum secundi generis sermo erit.

Rhythmus igitur, seu proportio qualitatis motus distensionis & contractionis, alia est par seu æqualis, alia impar seu inæqualis. Aequalis tres sunt differentiæ, inæquales sex, ut in tabella uides.

	Contractio		Distensio
1	Celeris	Aequales	Celeris
2	Moderata		Moderata
3	Tarda		Tarda
4	Celeris	Inæquales	Moderata
5	Celeris		Tarda.
6	Moderata		Celeris
7	Moderata		Tarda
8	Tarda		Moderata
9	Tarda		Celeris.

Sunt ergo nouem hæ differentiæ rhythmorum, secundum Galenum: tres æquales, sex inæquales. Iam uerò hinc uidere est, quàm bene Auicenna, Auerrois, Paulus Aegineta, & alij qui post Galenũ hucusque de rhythmis scripserunt, assecuti sint Galeni

leni sententiam: qui neglectis rhythmis Galenicis, ex quibus motus ægritudinum, crises bonas & malas prædicimus, exagitarunt, & torserunt sese mirum in modum in expendendis rhythmis Herophilijs, quos putabant esse Galenicos. At Galenus ipse quantum huiusmodi rhythmis tandem tribuerit, constat uel ex ijs uerbis eius, quæ hic proferemus Græca, quoniam parum fideliter in Latinum sunt traducta: ἔνιοι μὲν ἄχρι λόγου πιθανοῦ προσέρχονται, τεχνολογίας δή τινας ἡροφιλείας ὑπὲρ τῶν ἐν τοῖς σφυγμοῖς ῥυθμῶν γράφοντες. ἔνιοι δὲ περίλαλσίν τε τὴν τοιαύτην θεωρίαν ἀποκαλοῦσι, καὶ τελέως αὐτῆς ἀφίστανται. τὸ δὲ ἀληθὲς οὐδέτεροι κατεῖδον, ὡς εἰς τάχος τε καὶ βραδυτῆτα χρὴ βλέπειν τῆς διαστολῆς καὶ συστολῆς, ἑκατέρας πολλὰ σημαίνειν δυναμένης. Id est: Ex piscis medicis quidam ad uerisimilem orationem progrediuntur, commentationes Herophilias quasdam de pulsuum rhythmis conscribendo. quidam inanem loquacitatem uocant huiusmodi speculationem, atque eam omnino repudiant. ueritatem autem neutri istorum agnouerunt: quòd scilicet ad celeritatem & tarditatem oporteat animaduertere distensionis & contractionis, quarum utraq; multa potest indicare in morbis. Hæc Galenus.

Libro secũdo de præsagitiõe ex pulsibus.

DE DIFFERENTIIS INAEQVA-
litatis pulsuum. Cap. 11.

DIximus antea, esse relationes quasdam, seu comparationes pulsuum, æqualitatem, inæqualitatem, ordinem, ordinis perturbationem, quam ataxiam uocant rhythmum. Absoluimus autem hæc omnia præter inæqualitatem, quam nondum exactè depinximus. Habet autẽ plurimas differentias cognitu apprimè necessarias medicis: & nescio an ullæ sint, quas tantopere scire referret. proinde diligenter obseruandæ sunt, & cognoscẽdæ. Inde autem ordiamur, ubi quinto capite desijmus. diximus enim, inæqualitatem aliam esse systematicam, quam Latini congesticiam, quidam collecticiam uocant, quæ in congerie, seu agmine multarum reperitur pulsationum: aliam, quæ fit in una pulsatiõe, quam singularem uoces, si libet. Collecticia duas habet primas species. aliqui enim sunt pulsus, qui æqualiter inæquales fiunt, aliqui inæqualiter. Aequaliter, ut si primo pulsu secũdus sit paulo minor, & tanto tertius secundo, & quartus tanto etiam tertio, & pari modo reliqui, donec ad plures uentum sit. Vocatur à medicis huiusmodi pulsus Latinè decurtatus, Græcè myurus, quasi dicas cauda muris: Auicenna uocat caudam soricinam, eo quòd magnitudini eius detrahitur continuò, quemadmodum caudæ großiciei magis ac ma-

gis,

gis, quanto lōgius protenditur. Neq; mireris, quod pulsus inæquales alios dicamus fieri æqualiter, quos myuros appellant medici: alios inæqualiter, de quibus infrà dicemus. Quia enim æqualitatem immutant, inæquales dicuntur: quia uerò æqua mutatione alter ab altero secedit gradatim, propterea æqualiter fieri dicuntur. Iam hi pulsus, myuri scilicet, bifariam iterum diuidūtur. Alij enim sunt, qui non cessant diminui usq; ad defectionem, & ij uocantur myuri deficientes. alij sunt qui cessant diminui ante defectionem, priusquam scilicet arteria moueri desistat: & hi in duas iterum secantur differentias. alij enim sunt, qui perseuerant in eadem paruitate, ad quam deciderunt gradatim, & carēt proprio nomine: alij nō perseuerant in eadem paruitate, sed denuò augentur, qui myuri reciproci nominantur: & redeunt hi aut ad pristinam magnitudinem, aut ad minorem, aut ad maiorem. & hæ sunt omnes myurorum differentiæ. Illi uerò pulsus, qui & inæquales sunt, & inæqualiter fiunt, id est, non gradatim, nec seruata ad inuicem æqua distantia, sæpißimè ægrotis cōtingunt: & multæ sunt eorum classes, secundum multa genera prima. Alij enim magnitudine distensionis inæqualitatem efficiunt, alij celeritate & tarditate, alij crebritate & raritate, alij uehementia & debilitate, alij duritie & mollitie: sed sunt anonymi, id est proprio nomine

ne carentes plures. quidam uerò propria nomina habent, intermittens, intercurrens, deficiens, deficiens reciprocus. Intermittens, est inæqualis propter raritatē: quia deest pulsatio una, uel duæ, uel tres. Intercurrens autem inæqualis est crebritate: quia inter duas pulsatiões intercurrit tertia, ueluti superuacanea. Deficiens est, quando motu arteria destituitur, quemadmodū & in myuris deficientibus fieri diximus: quæ si iterū agitari incipiat, uocatur deficiens reciprocus, qui affinis est intermittenti. hoc tamen est discrimen, quia deficiens reciprocus post longius fit temporis interuallum, quo arteria immobilis permanet: intermittens aūt uno, uel duobus, uel tribus, ad maximū quatuor pulsib. rarò quinq; obmißis, alios repetit. & hæc est collectiuæ inæqualitatis, quam systematicam uocant, uera partitio. Superest inæqualitas singularis, quæ in uno pulsu fit, quam tandē tractabimus: sed prius lectorem commonere uisum est nobis operæprecium, de quorundam erroribus, qui plurimas offundunt tenebras claræ & ueræ doctrinæ de pulsibus.

DE QVORVNDAM ERRORIbus circa inęqualitatem Systematicam. Cap 12.

DEcepit plurimos interpres Pauli Aeginetæ Latinus, præter cæteros & Leonardū Fuchsium, qui in Compendio medicinæ, ubi agit de inæqua-

inæqualitate pulsuũ Systematica, deficiẽtẽ pulsum ita describit: Deficiens est, quando non solũ in uno, aut etiã pluribus magnis unus minor apparet, sed nõnunq̃ totus quoq; motus aboletur. Hinc est quòd in eo pulsu, non solũ ad duas, sed ad tres etiam uel plures percußiones immobilis maneat arteria. Intercidens huic planè contrarius. Hoc uerò diuersum est longè à Galeni sententia, & Pauli Aeginetæ. hæc siquidem apud Galenum est descriptio pulsus intermittentis, quæ apud Fuchsium est deficientis. Neq; Galenus deficientem, contrarium esse ait intercurrenti, seu intercidenti, ut putat Fuchsius: sed intermittentem. Tantũ porrò differt intermittens à deficiente, quantum raritas à paruitate. dicit enim Galenus: ἐπὶ μὲν ταῖς σμικρότησι τῶν σφυγμῶν οἱ ἐκλείποντες, ἐπὶ δὲ ταῖς ἀραιότησι διαλείποντες γίνονται. Id est: In paruitatibus quidem pulsuum deficientes, in raritatibus autem intermittentes fiunt. & de ijs quidem satis sit dictum. At uerò Auicenna cupiens addere aliquid de suo noui, ad ea quæ prisci medici repererant, adiunxit myuris pulsibus (quos ille diuersos gradatos, æqualiter currẽtes uocat) alterũ genus, nẽpe myuros augescẽtes gradatim, donec perueniãt ad finẽ in augmẽto, ut eius uerbis utar. Quod si rectè hæc ab ipso tradũtur, pariẽt nobis tot species myurorũ augescẽtium, quot nos decrescẽtium esse docuimus. Sed lõgè

res se aliter habet. nam possunt quidem cogitatione seu imaginatione fingi eiusmodi pulsus myuri augescētes, sed sensu nunquā à medico inæquales esse percipientur: quæ causa est, cur Galenus, et ante eum ueteres medici, eos obmiserint. Experimur hoc quod dico, tum in sanis hominibus, qui ubi in balneo lauerint, uel exercitium iniuerint, exhausto spiritu, calore aucto, maiores, celeriores, crebriores iusto pulsus habere uidentur. Græci uocant huiusmodi pulsuum diuersitatem heterosphyxiā. at manifestè nunquam à primo differt secundus, tum in ægrotis, qui habent febres mites: quales sunt quæ ex bubonibus excitantur, uel exquisitæ tertianæ, uel quæ ex recalefactione, uel refrigeratiōe, uel ab alijs causis extrinsecis oriuntur ephemeræ. Totū enim à principio eorū tempus ad uigorē pro incremēto caloris pulsus immutat in magnitudinē celeritatem & crebritatē. nunquā tamē secundus pulsus à primo dignotionē aut discrimen ullū habet tactu: uerùm si multum temporis interponas, maior, celerior, crebrior apparet, ubi illum cū prioribus contuleris, qui longè antecesserunt. Medici autem, quia artifices sunt circa pulsus sensuales, non quos ratio colligit esse impares, eos uocare solent inæquales: sed quos manifestè sensu comperiunt esse tales. Facessat ergo Auicēna cum suo auctuario, quod myuris pulsibus adiungere uoluit: quum nec ipse, nec

nec quiſquam alius illud ſenſu explorauit.

DE INAEQVALITATE SINgulari, id eſt, in uno pulſu. Cap. 13.

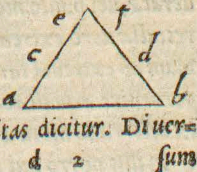
INæqualitas autem in uno pulſu, quam ſingularem uocauimus, ſiue abſoluta, ſiue certo in aliquo genere, ut exempli cauſa, in celeritate & tarditate, duas primas habet differentias. nam altera eſt in una parte arteriæ, altera in pluribus partibus, quas plures digiti attingunt. Quæ in una parte eſt, ſub uno ſcilicet digito, tres gignit differẽtias. Prima eſt, quando motus ſit interciſus, ſeu interruptus quiete interpellante: quæ facit pulſus, quos uocant medici intermittẽtes in uno pulſu, Græci διαλείποντας κατ' ἕνα σφυγμόν. Secunda, quãdo motus eſt continuus, nulla interciſus quiete, tranſiens à celeritate in tarditatem, aut contrà: qui Græcis ἀνισοταχὺς, Latinis impar citatus dicitur. Tertia eſt, cum motu retro cedente, & redeunte: quæ facit pulſus, quos medici dicrotos, id eſt, bis pulſantes uocant. Primæ differentiæ ſpecies ſunt nouem, quæ ita inter ſe diuerſæ ſunt, prout prior motus ante quietem, & ſecundus poſt quietem uariat. Variare autem poteſt nonies, ut in tabula uidere eſt.

	Primus motus diaſtoles, uel ſyſtoles.	Secundus motus diaſtoles, uel ſyſtoles.	
1	Celer	Tardus	
2	Celer	Celer	inutilis
3	Celer	Moderatus	
4	Tardus	Tardus	inutilis
5	Tardus	Celer	caprizans
6	Tardus	Moderatus	
7	Moderatus	Tardus	
8	Moderatus	Celer	caprizans
9	Moderatus	Moderatus	inutilis.

Sed ex ijs nouem ſpeciebus, ſecunda, quarta, & ultima inutiles ſunt, quoniam ad inæqualitatem nō ſpectant, ſed ad æqualitatem. ſecunda enim eſt tota celer, quarta eſt tota tarda, ultima tota moderata. Quinta uerò & octaua nomina habēt propria: uocantur enim δορκαδίζοντες, id eſt caprizantes. ſed de ijs infrà dicetur apertius.

Secunda autem differentia prioris partitionis, quando ſcilicet motus, unius partis arteriæ eſt continuus, nulla quiete mediante, qui impar citatus dicitur, duas ex ſe producit ſpecies. Nam motus ille continuus unius partis arteriæ, aut fit æqualiter, aut inæqualiter. ita autem inæqualitatem intelligas fieri æqualiter aut inæqualiter, ſicut antea docuimus: nihil autem oberit, ſi & nunc clarius idem oſtenderimus, ut ſtudioſi ſcriptum Galeni de æquali

æquali uel inæquali inæqualitate, sæpius repetitum, tanto exactius & melius percipiant. Perpendas motum rem esse continuam, sed habere partes priores & posteriores, duas, exempli gratia, uel tres. Sit igitur prima ad tactum celer, secunda celerior, tertia omnium celerrima: sed tantum celeritate recedat tertia à secunda, quantum secunda à prima. has meritò dixeris inæquales, quoniam parem celeritatem non habent. meritò etiam dixeris eas, licet inæquales, æqualiter tamen fieri: quoniam æquam habent analogiam & recessum à se inuicem. Sicut apud Arithmeticos numeri 2. 4. 8. inæquales sunt, quoniã secũdus superat primũ, & tertius secundũ: æqualiter tamen crescit ea numerorũ inæqualitas, quoniã tertius à secũdo, tãto discedit, quanto secundus à primo, nempe proportione dupla. Diuersum est in numeris 2.4.5. nam ij & inæquales sunt inter se, & inæqualiter crescit eorũ inæqualitas. Idẽ reperitur apud Mathematicos, qui trianguli æquas habentis lineas, quas ipsi latera uocant, inæqualiter partes laterum à se inuicem distare asserunt. Maior enim est distãtia a b, quàm c d, & e f. attamẽ quia simili recessu discedit a c & b d, sicut c e et d f, æqualiter fieri ea inæqualitas dicitur. Diuer-



sum est in quadrangulis inæqualibus, quorũ latera à se inuicẽ et inæqualiter distãt, et partes laterũ inæqualiter recedunt. Ita & apud medicos, pulsus inæqualẽ facientes inæqualitatem, sunt: exempli gratia, si prima pars motus sub uno digito sit celer, secunda multo celerior, tertia paulo differat à secunda. Illorum igitur pulsuum, qui æqualiter in una parte arteriæ inæqualitatem celeritatis faciunt, uel tarditatis, possunt multæ excogitari differentiæ: sed quæ medico sunt conspicuæ, quas Galenus φαινομένας, id est manifestas uocat, sunt hæ in tabula sex.

	Prior motus	Posterior motus
1	Extremè tardus	Moderatus
2	Moderatus	Extremè tardus
3	Extremè celer	Moderatus
4	Moderatus	Extremè celer
5	Paulo mediocri celerior	Tardus
6	Tardus	Paulo mediocri celerior.

Harum differentiarũ partes motus aliæ sunt moderatæ, uel paulo moderatis celeriores, aut tardiores: aliæ uerò extremè tardæ, uel extremè celeres. Nam ab extrema tarditate ad extremam celeritatẽ peruenire æquali recessu nunquam cõperimus, nec ex celerrimo motu æqualiter fieri tardissimum.

In illis porrò qui inæqualiter uariant, hoc contingere

tingere potest, sed non adeò frequenter. Nam ut tardißimè initiò moueatur arteria, ad finem uerò celerrimè, aut initiò celerrimè, ad finem uerò motus tardißimè, mutatione opus est subita, propterea; inæquali.

Illorum qui inæqualiter inæqualem celeritatem augent, uel minuunt, nouem sunt differẽtiæ, si duas tantum sensiles habeat motus partes: si uerò tres, erunt eorum differentiæ uiginti septem.

Quod si quatuor sint motus partes differentes (quas Galenus nõnunquam percepit, quas & nos interdum obseruauimus) erunt multo plures differentiæ. sed nos uulgatas proferamus, ac primo loco, quando duæ tantum sunt motus partes diuersæ.

	Prior motus	Posterior motus	
1	Celer	Tardus	
2	Celer	Celer	inutilis
3	Celer	Moderatus	
4	Tardus	Tardus	inutilis
5	Tardus	Celer	
6	Tardus	Moderatus	
7	Moderatus	Tardus	
8	Moderatus	Celer	
9	Moderatus	Moderatus	inutilis

Ex ijs, secundus, quartus & nonus inutiles sunt: quoniam hic inutiliter coniunguntur. sunt enim de numero æqualium.

Quando uerò tres sunt motus partes sensiles, erunt uiginti septem differentiæ pulsuum, quos in tabula lege.

	Prima pars motus		Secunda	Tertia
1	Celer		Celer	Tardus
2	Celer	inutilis	Celer	Celer
3	Celer		Celer	Moderatus
4	Celer		Tardus	Tardus
5	Celer		Tardus	Celer
6	Celer		Tardus	Moderatus
7	Celer		Moderatus	Tardus
8	Celer		Moderatus	Celer
9	Celer		Moderatus	Moderatus
10	Tardus		Celer	Tardus
11	Tardus		Celer	Celer
12	Tardus		Celer	Moderatus
13	Tardus	inutilis	Tardus	Tardus
14	Tardus		Tardus	Celer
15	Tardus		Tardus	Moderatus
16	Tardus		Moderatus	Tardus
17	Tardus		Moderatus	Celer
18	Tardus		Moderatus	Moderatus
19	Moderatus		Celer	Tardus
20	Moderatus		Celer	Celer
21	Moderatus		Celer	Moderatus
22	Moderatus		Tardus	Tardus
23	Moderatus		Tardus	Celer

24	Moderatus	Tardus	Moderatus.
25	Moderatus	Moderatus	Tardus
26	Moderatus	Moderatus	Celer
27	Moderatus inutilis	Moderatus	Moderatus.

Ex ijs tres ſunt inutiles, ſecundus ſcilicet, decimustertius, & uigeſimusſeptimus. ſunt enim in toto æquales. Tertia autem *ſuperioris partitionis differentia, de qua ab initio diximus, quæ dicrotos gignit, nõ parũ adfert difficultatis: & magna eſt apud multos de ea ambiguitas, propterea quòd non ſatis manifeſtè, nec ſufficiẽter ab antiq̃s ſit deſcripta.* Nos aũt, quanto poterimus breuius & lucidius, eã explicare conabimur, ſumpto initio ab interpretatiõe nominũ, quæ magnã quibuſdã dederũt errãdi occaſionẽ. Dicrotus dicitur, id eſt bis pulſans, ἀπὸ τοῦ δὶς κρούειν, quod Græcis bis pulſare ſignificat. idẽ alijs uerbis efferũt, δὶς παίειν. inde δὶς παίων. Quod uerò Græci medici bis ferire dicũt, id eſt δὶς πλήττειν, longè aliud eſt. ſic et δὶς πλήττων, id eſt bis feriens pulſus, diuerſus eſt à bis pulſante ſeu dicroto. nã omnis dicrotus ſeu bis pulſans, etiã eſt bis feriẽs: ſed nõ omnis bis feriẽs, eſt dicrotus. Bis ferit caprizans, quoniã duos ictus ad digitũ facit: et omnes illi in uno pulſu intermittẽtes, de quibus antea diximus, bis feriunt, quoniam poſt unum ictum, paucula interpoſita quiete, quæ motum diſtenſiõis dirimit, iterum tactũ ſecundò afficiunt, cõplentes

 diſtenſio-

distensionem, non tamen bis pulsantes seu dicroti sunt, nec dicuntur. differunt enim ab illis: quoniam dicroti facta distensione, tactum primò feriunt: sed mox contractione exigua facta, iterum post illam distensi, secundò feriunt. Simile quiddam esset in uulnerato homine, cui duo aduersarij, duo in femur uulnera punctim infligant: sed alter sit, qui infixo ense in femur pungat primò, donec mucro os femoris adtingat: & modicè retracto ense, non exempto tamen, secundò pungat eò usque quò prius. alter ensem infigat femori, & pungat non adeò profundè, sed medios tantum femoris musculos mucrone adtingat: ac paucula mora interposita, ensem nihil retrahens, secundò pungat profundius, ad os usque femoris. Vterq; istorum bis feriendo percussit, sed ille contrarijs motibus est usus: pungebat enim bis, & retrahebat: hic pungebat bis citra ullam retractionem, modicè remoratus in medio uulnere. Huic caprizantem, & similes alios intermittentes pulsus, illi dicrotum compares. Sunt autem dicrotorum pulsuum tres differentiæ. Prima, cum nondum perfectam distensionem seu cōpletā contractio excipit, mox sequitur distēsio et ictus secundus. Secunda, cū ad perfectā distensionē succedit contractio, deinde distensio secunda. Tertia, cum distensionē quamprimum fientē, contractiōis motus contrarius retrahit, ac impedit: & debilior

cum sit ob impedimentum, permittitur reliquum implere secundæ distensioni. Iam dicat quis, si ita se res habet, ut tu ais Struthi, pulsus dicrotus nihil differet ab intercurrente, quem παρεμπίπτοντα à Græcis uocari, antea dixisti. cui nos id respõsum esse uolumus: Dicrotum hoc distare ab intercurrente, quòd huic omnia sunt integra: dicroto uerò quies externa est perdita, quoniam est insensibilis medico, ac contractio secunda & distensio eidem sunt exiguæ. Reperiuntur etiam similes motus dicroti in quorundam hominum spiratione, quæ cum pulsu magnam habet communionem. constat enim ex motu etiã distensionis, qua inspiramus: & contractionis, qua respiramus. Sunt enim quidã desidiosi & uoluptuarij Thrasones, qui dum meditantur, aut cum puellis loquuntur delicatis, loco unius duas faciunt in inspirando distensiones, parua inter eas interposita respiratiuncula. Quod & quilibet nostrûm ex industria efficere potest. est enim in arbitrio cuiusuis, post inspirationem siue perfectam, siue imperfectam, siue impeditam, modica subitò adhibita respirandi contractione, inspirationis distensionem repetere: quod faciunt & pueri, dum flentes anhelant.

DE GALENI, AVICENNAE, PAVLI Aeginetæ, Auerrois, circa dicrotos pulsus erroribus. Cap. 14.

SCio equidem, Galenum longè aliter disseruisse de dicrotis pulsibus, quàm nos docuimus. Libro enim de Differentijs pulsuum primo, latè tractans de ipsis, reprehendit quosdam, quòd dicrotum pulsum censeant esse non unũ, sed plures: cuius sentẽtiæ et nos sumus. Si enim uerum est illud quod apud Aristotelicos omnes proclamatũ est, τὰ τῷ μεῖζον ἔτι ἢ ἧττον διαφέροντα ἀλλήλων, εἶδος οὐ μεταβάλλειν. id est, Quæ ipso maius aut minus à seinuicem differunt, speciem nõ mutant, (alioqui infans paruulus propterea non esset homo: et motio parua, motio non esset) quomodo parua contractio, & parua distensio, quæ in dicrotis fit secunda, non meretur dici pulsus? præsertim cum à medico sensu percipiatur. si enim sensilis non esset, cõcederemus utiq; pulsum uocari nõ debere. Licet aũt quietẽ externã perdiderit, quo ad sensum medici: tamen & hoc nihil obstat, quo minus pulsus dicatur. quies enim nõ primò, sed per accidẽs pars est pulsus, qui reuera est motus. Nõ nimis tamẽ refragabimur, si qs eos ad classem singulariũ inæqualiũ referat, dũmodo de rei essẽtia bene sit edoctus. nõ temerè enim ordo doctrinæ à ueterib. traditus immutandus est. Quàm bene uerò Galenus dicrotorũ pulsuũ naturam doceat, diligẽtis lectoris esto iudiciũ. Ait, pulsum dicrotũ fieri, dũ uibratus fit: quod si ita est, nõ exit inæqualitatis simplicis pulsus, sed complicatæ,

de qua inferius dicetur. Alteram autem speciem dicrotorum tradit absq; uibratione fieri, sed non absq; duricie arteriæ, quam nos in una ex tribus à nobis prius traditis, comprehensam esse uolumus. siue enim dura sit arteria, siue mollis, dicrotum faciens, necesse est ut uno quopiam modo ex tribus antea à nobis recensitis, contractionem & distensionem repetat. Illud uerò magis est mirum, quod ibidem scribit Galenus, dicrotum pulsum se habere instar geminorum ad incudem mallei ictuum, quum ex magno interuallo prior incutitur, ualideq; pulsat: secundus porrò, cum quasi resiliat ab incude malleus, nõ ita multũ, reciditq; in eã non ita ut antea ualẽter, et breui interuallo. Ex eodẽ genere sunt, inquit, dicroti. nã arteria in occursu quasi repellitur, moxq; redit. neq; enim tũ arteria cõtrahitur: sed quasi excuteretur, decidit. cuius delapsum à primo distensionis termino, nulla dirimit manifesta quies. At quo modo, doctißime Galene, arteria ita potest repelli, sicut malleus ab incude? ita ne dura est ipsa, & cutis quam ferit, sicut incus et malleus? Et esto sanè, ut tibi hoc demus, arteriã esse durã, & cutem etiam durã, accedat et ictus uehemens: nã ijs duob. opus est, duritie scilicet pcutientis, et percußi corporis, et ictu seu plaga uehemẽti, si alterũ ab altero resilire debeat. Sed si hæc ambo adsunt, necessariò & sonitus aderit. percußionem enim durorum corpo-

corporum ad inuicem, tam uehementem, ut alterum ab altero resiliat, sonitum non subsequi est impoßibile: si modò uerum est, quod asserunt philosophi, uacuum in rerum natura nusquam reperiri. Quum igitur in dicrotis pulsibus nullus adest sonus, constat duram illic non resilire à cute arteriam: oporteret quoq; arteriam duram & grauem, supernè decidere in digitos medici, ut ipsa malleo, digiti uerò incudi respondeant. at secus fieri uidemus. Scio quàm malè sim auditurus à plerisq; studiosis, quòd Galeno & Auicennæ, & Paulo Aeginetæ, et Auerroi, ac plerisq; alijs qui idem dogma à Galeno receperunt, contradicere audeam. sed facile ego me excusabo: nullius enim iuraui in uerba magistri. Auicennæ equidem & Paulo Aeginetæ plus uitio uerto, quòd scripta Galeni hoc in loco cursim & sine iudicio legerint, ac posteris quasi firma protulerint. dignus enim est uenia Galenus, quoniam resipuit hac in re, & sui erroris (ipsis inscijs) alio in loco palinodiam cecinit ijs uerbis: δίκροτος οὖν τις ἐστὶ σφυγμὸς κλονώδης, ὃν δὴ καὶ μόνον ᾤμην τότε κατ' ἀρχὰς εἶναι πλήττοντα δὶς, ἐξαπατώμενος ὑφ' ὧν ἔλεγον ἀρχιγένης, εἰκάζων αὐτὸν ταῖς τῆς σφύρας διπλαῖς πρὸς τὸν ἄκμονα πληγαῖς. ἀποπάλλεσθαι γάρ τι σκληρὸν ἀφ' ἑτέρου σκληροῦ κατὰ τὰς τοιαύτας πληγὰς ὑποθέμενος, ἐξ ὧν ἐσφάλην περὶ τὴν ἔννοιαν τοῦ πράγματος, ἐκ τούτων καὶ

Lib. 2. de præcog. ex pulsib.

περὶ

περὶ τὴν διάγνωσιν ἐσφαλόμην. ἐπεὶ δὲ ἐν τῷ χρόνῳ προσεδρεύων ἀεὶ καὶ λιπαρῶς ἐγκείμενος τῇ διαγνώσει τῆς συστολῆς, ἐναργῶς ᾐσθόμην ἀρτηρίας ποτὲ μαλακῆς καὶ ἀπλοῦ συσταλείσης ἐπὶ βραχὺ, κἄπειτ' αὖθις ἐκπληρωσάσης τὴν διαστολὴν, ἐκ τούτου τάς τε διαθέσεις, ἐφ' αἷς οἱ τοιοῦτοι γίνονται σφυγμοὶ παρεφύλαξα, καὶ χρόνῳ ποτὲ μακρῷ σὺν πολλῇ τῇ σκέψει, βεβαίως ἠδυνήθην ἀποφήνασθαι ταῦθ' ἅπερ νῦν διεξέρχομαι. φαίνεται δέ μοι καὶ ὁ ἀρχιγένης ἐπιμελῶς μὲν παραπεφυλακέναι τοὺς δὶς παίοντας σφυγμοὺς, οὔτε δ' ἑρμηνεύειν αὐτοὺς ὀρθῶς, οὔτε τὰς διαθέσεις αἷς ἕπονται διαγινώσκει, οὐκ ἂν ἁπλῶς οὕτως, οὔτε ταῖς τῆς σφύρας διπλαῖς πρὸς τὸν ἄκμονα πληγαῖς εἴκασεν αὐτοὺς, οὔτε παρέλιπεν εἰπεῖν, ὅστις ὁ τρόπος ἐστὶ τῆς γενέσεως αὐτῶν, ἀλλὰ ἡμῖν γε καὶ τοῦτο εὑρέθη μετὰ χρόνον πολὺν, ὥσπερ καὶ ἄλλα πάμπολλα τῆς θεωρίας.

id est: *Dicrotus igitur quidam pulsus est uibratus, quem ego à principio putabam esse solum, qui bis feriret: deceptus ijs quæ dixit Archigenes, aßimilans eum mallei geminis ad incudem ictibus. Resilire enim durum ab altero duro, in huiusmodi ictibus, quum mihi persuaderem, quæ mihi erat erroris occasio, circa notionem rei, eadem occasio fuit erroris et in dignoscenda ea. Postea uerò, quum lõgo tempore instarem semper, seduloq; darem operam, ut contractionem exactè cognoscerem: manifestè*

festè sensi arteriam nonnunquã mollem, & non uibratam, modicam contractionem facere, & deinde statim explere suam distensionem. Obseruaui deinceps affectus, in quibus fiunt huiusmodi pulsus: ac longo tandem tempore, habita multa consideratione, certam potui dare sententiam de ijs quæ nũc recenseo. Videtur mihi & Archigenes diligenter obseruasse bis pulsantes pulsus, sed non rectè eos interpretatus est: neq; affectus, quos sequuntur, bene nouit. Alioqui non sic eos simpliciter mallei geminis ad incudem ictibus aßimilasset: neq; prætermißisset dicere, quo fierent modo: id quod & nobis post longum tempus compertum est, quemadmodum & alia quàm plurima huius commentationis.

DE INAEQVALITATE VNIVS pulsus, sed in pluribus partibus arteriæ. Cap. 15.

Diximus de ea inæqualitate, quæ in uno pulsu fit, & in una parte arteriæ, quanto breuius & facilius potuimus. iam dicendum est de inæqualitate, quæ in uno pulsu fit, sed in diuersis arteriæ partibus, id est, quas plures contingunt digiti, duo uidelicet, uel tres, uel quatuor. huius inæqualitatis prima partitio est, in eos qui continuo motu fiunt, & eos qui interciso, seu interrupto per quietem. ij uerò qui continui motus sunt, aut æqua
liter

liter fiunt, aut inæqualiter (ostendimus autem superius, quo modo inæqualitas æqualiter fiat, uel inæqualiter) Si æqualiter, ut motus in una parte extremè fiat tardus, in altera moderatus, sex erunt differentiæ, cõformes illis quas antea docuimus, ubi de simili inæqualitate in una parte arteriæ egimus. Si aũt inæqualiter immutetur celeritas et tarditas, erunt multo plures. Nam si duo digiti motum & arteriam occupent, nouem erunt differentiæ: sed tres erunt inutiles, ut antea dictum est. Si uerò tres digiti motum & arteriam occupent, erunt uiginti septem, de quarum numero tres etiam erunt inutiles. Si quatuor digitis motus occurrat, erunt octoaginta una, cum tribus inutilibus. Facili autem negocio singulas recensebis & conscribes, si priores tabellas à nobis depictas, diligenter perspicies. Qui uerò interrupto, siue interciso per quietem motu fiunt, quatuor differentias primò edunt: quarum singulæ multo plures pariunt. Prima differentia est, quando primus & tertius digitus motum sentiunt: secundus autem non, & quartus. Secunda, quando primus, tertius et quartus, non sentit autem secundus. Tertia, quando primus, secundus & quartus, non autem tertius. Quarta, quando primus & quartus, non autem secundus & tertius. Prima & quarta nouenas proferunt differentias, similes illis quas intermittentes in uno

pulsu,

pulsu, & una parte arteriæ habere docuimus. Secunda autem, & tertia, uigenas septenas gignunt, similes illis quas in superioribus tabulis depinximus. Hic tantummodo eas oculis subijciemus in figura, causa memoriæ. Numeri digitos significant: spacia uerò inter lineas, digitorum differentiam referunt: à tergo numeri, quot sint cuiuslibet differentiæ species, ostendunt.

	Digitus	Digitus	Digitus	Digitus	
Prima differentia.	I		3		IX
Secunda	I		3	4	XXVII
Tertia	I	2		4	XXVII
Quarta	I			4	IX

DE INAEQVALITATE PVLSVS in reliquis generibus. Cap. 16.

QVot inæqualitatis differentias descripsimus in uno genere pulsus, nempe qualitate motus celeritatem, tarditatem & mediocritatem proferente: tot sunt etiam & in alio genere, qualitate scilicet uirtutis, uehementiam, mediocritatem & debilitatem gignente. Nam aut unam partem occupat, aut plures. Vnam, trifariam. nam aut mo

tu continuo, aut interciso, aut dicroto. Quæ differentiæ tot pariũt alias, quot in genere celeritatis & tarditatis animaduertisti. Genus etiam aliud, quod est qualitas arteriæ, totidem habet inæqualitatis species: hoc excepto, quod in una parte arteriæ inæqualitas esse non potest huius generis. Quo modo enim eadem pars arteriæ, initio esset mollis, dura in fine: sed in diuersis partibus arteriæ, in uno pulsu est & sentitur crebrò. Idem intelligas de genere, quod quantitas diastoles nuncupatur. nam in una parte arteriæ, etiam inæqualitatem habere nequit. pulsus enim in una eademq; parte magnus & paruus fieri non potest. In diuersis autem partibus arteriæ, tot sunt differentiæ inæqualitatis secundum magnitudinem, quot in genere celeritatis & tarditatis sunt repertæ. fiunt enim & interrupto motu, & continuo inæqualiter & æqualiter. de quo ordine sunt, qui uocantur myuri in uno pulsu, seu decurtati, & illi qui dicũtur ἐπινενευκότες καὶ περινενευκότες, id est, eminuli & prominuli: quos quidam, nomina græca ineptè interpretantes, uocarunt innuentes, & circumnuentes. Si enim pulsus sub primo digito sit magnus, sub secundo minor, sub tertio, qui est ad ægrotantis pollicem adhuc minor, æqua proportione imminutus, uocatur myurus in uno pulsu, id est decurtatus. Quod si media pars arteriæ sit magna, utrinq; uerò sit par-

ua, uocantur huiusmodi pulsus eminuli, & prominuli. Galenus eos etiam appellat myuros in utraque parte. Porrò quod ultimum ex primis generibus pulsuum genus attinet, tempus scilicet quietis, faciens pulsus crebros, mediocres, raros, in hoc etiam reperitur inæqualitas & congesticia, quam collectiuam uocant: quæ in aceruo est multorum pulsuum, dum quietes partim sunt maiores, partim minores, & singulares, in uno scilicet pulsu in diuersis arteriæ partibus: dum uidelicet non omnes simul mouentur, nec simul quiescunt, sed aliæ prius, aliæ posterius motum incipiunt, aut finiunt. de quo etiam dicemus in fine libri huius, ubi Galeni dicta interpretabimur.

DE INAEQVALITATE IN situ arteriæ. Cap. 17.

IAm simplices omnes inæqualitates pulsuum absolueramus in omnibus quinq; eorum primis generibus, dum nobis subit in animum, quod & apud Græcos & Arabes legimus, & circa ægrotos iam per uiginti annos, ita se habere, certò explorauimus: arteriæ scilicet partes nonnunquam trahi sursum, nonnunquam deorsum, prorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum: quod dum fit, efficiuntur pulsus, quos Græci τείνοντας, Latini tensos uocant, alij contortos. Multis ægritudinibus, ut

infrà dicemus, communis est huiusmodi inæqualitas, ex situ arteriæ enascens.

DE COMPLICATIS INAEqualitatibus. Cap. 18.

PVlsuum inæqualitates simplices, quæ quidem medico essent utiles, aliæ non reperiuntur, præter has quas iam descripsimus. Nam quod Galenus refert, esse inæqualitatem quandam ab infusa arteria, ut plenæ sint aliæ partes, aliæ uacuæ: fecit hoc quidem, ut medicis illius seculi gratificaretur, inter quos magna tum erat contentio, de pleno & uacuo pulsu. sed reuera falsò inductum est hoc genus pulsuum ab Herophili sectatoribus, sicut & multa alia: id quod libro secundo breuiter ostendemus. De inæqualitate autem calidorum & frigidorum pulsuum, nihil est quod dicamus, quando & hi nihil serij indicare possunt, neq; eos scire est operæprecium. Quare amplius non remoremur docere, quæ sint complicatæ inæqualitates: quarũ magnus est usus in re medica. Quod si libet uocare eas mixtas, aut compositas, de nominibus equidem non contendemus. Complicantur autem inæqualitates simplices uarijs modis. Systematica cum singulari, nec diuersas tantum partes, sed et singulas tenente simul: nec unius generis, sed & duorum, & trium, & quatuor, & omnium quinque, quam absolutã prius uocauimus inæqualitatẽ,

ut & magnitudine ſint inæquales pulſus, ſimul & celeritate, & crebritate, & uehementia, & mollicie, idq́; in uno pulſu & in congerie multorū. Quinimò rarò reperitur unica in pulſu inæqualitas, quin adſciſcat ſibi alias plures, nonnūquam omnes: cuius rei exemplum leges ad finem libri quarti de Locis affectis apud Galenū, in Antipatro medico, cui perpetua in magnitudinem, paruitatem, celeritatem, tarditatem, uehementiam, remiſsionem, crebritatem, raritatem, pulſus mutatio aderat, non ſolum ſyſtematica, ſed etiam in ſingulis pulſationibus. Carent uerò proprio nomine, huiuſmodi complicationes, ſicut & febriū (præter illas quas hemitritæos nominamus) indiderunt tamen priſci medici decem complicationibus nomina propria, quæ ſunt: undoſus, uermiculans, formicans, caprizans, ſerrans, ſpaſmoſus, uibratus, tremens, palpitans, hecticus: ijs adde & ſtrepentem, ſi libet. quos ordine explicemus.

DE VNDOSO ET VERMICVlante pulſu. Cap. 19.

PVlſum undoſum, qui Græcis eſt κυματώδης, duæ potiſsimùm faciūt ſimul iunctæ inæqualitates: magnitudo ſcilicet diaſtoles diuerſa in diuerſis partibus arteriæ, & crebritas diuerſa: propter quam non omnes ſimul partes mouentur, ſed initiò pars eius prima, mox ſecunda, deinde tertia, ab hac

hac quarta, motu non interrupto, ſed continuo. cui accedit aliquarum partium altitudo, aliarum humilitas inſtar undarum ſeſe eleuantium: ſic quidem, ut altera unda ſemper priorē excipiat, ſupernè proficiſcens uſq; ad finem arteriæ, ad ægroti pollicem, atq; inde nomen eſt ſortitus undoſi. Adeſt illi & remiſsionis in uirtute inæqualitas: quia aliæ partes debilius, aliæ fortius feriunt. Nec celeritatis par eſt progreſſus: ſed aliæ celerius, aliæ tardius cientur. Præcipua tamen illa ſunt duo in hoc pulſu, & ei peculiare nomen dederunt, quæ à principio diximus. Vndoſus totus, ſi in paruitatem delabatur, & tarditatem, uermiculans appellabitur, Græcis σκωληκίζων: inde nimirum appellationem nactus, quòd uermis greſſui ſit aſsimilis. Sunt enim uermes, quos lumbricos terræ uocamus, qui etiā in modum undarū progrediuntur, rependo, non currendo. Diaſtoles igitur diminutione & tarditate undoſus differt à uermiculāte, in quem etiam utplurimùm degenerat. Licet autem uermiculans aliquibus ſuis partibus eſt creber, eſt tamen & alijs partibus rarus. Aliæ enim eius partes longius quieſcunt, aliæ breuius.

DE FORMICANTE PVLſu. Cap. 20.

Formicans, Græcis μυρμηκίζων, ex iiſdem conſtat inæqualitatibus, ex quibus & uermiculans:

culans: ſed non apparet tamen eſſe talis, propterea quòd admodum ſit exilis, ſeu paruus: imbecillus etiam adeò, ut rudes frequenter homines confirment, pulſum non habere ægrotos, in quibus medici formicantem percipiunt. A formicæ tardo & minuto motu, nomen eſt adeptus. eſt enim omnium minimus, tardiſsimus, languidiſsimus. Erant tamen nonnulli medici, qui ipſum celerem eſſe ſunt arbitrati: decepti autem ſunt crebritate eius, & paruitate. At ſicut formica crebrò pedes mouet, ſed parum promouet, quoniam exile ſpacium uix iuſto tempore tranſcurrit: ſic pulſus formicans, paruum motum ægrè, licet crebrò, conficiens, falſam celeritatis ſpeciem præbet. Quòd ſi quis hunc motum alteri qui fiat in corpore, uoluerit comparare, ipſum tremori manuum perſimilem deprehendet. ut enim in eo facultas imbecilla, per breuiſsimum ſpacium, effert manum creberrimè: ita in formicante pulſu, ob paruitatem & crebritatem, nulla inuenitur inter contrarios motus quies ſenſibilis. Sæpe autem conuertuntur in ſe mutuò, formicans & uermiculans. Vermiculantis enim extremus in paruitatem delapſus, formicantem gignit: & primum formicantis ad magnitudinem incrementum, uermiculantem producit. Non tamen eſt neceſſarium, ut formicãtem ſemper uermiculans præcedat, aut uermiculantem ſem-

per

per formicās sequatur: quod nōnulli somniāt. Sed de hoc aliàs erit sermo, ubi de caussis pulsuū agemus.

DE CAPRIZANTE PVLsu. Cap. 21.

Δορκαδίζων, id est, caprizans, ex duabus compositus est inæqualitatibus: sed longè diuersis, ab ijs quas paulo antè recensuimus. Est de genere intermittentiū in uno pulsu, quos interpellat quies. Erant autem superius nouem illorum uniuersæ differentiæ: ex quibus duæ sunt, quæ caprizantes antiquitùs sunt uocatæ, quinta & octaua: quarum altera quiete media motus, celeritate distat à priore. Non sufficit uerò, quò caprizans euadat, sola celeritatis inæqualitas, nisi accedat & uehementia secundi motus, maior priore. Adtributum est illi nomen à similitudine caprarum, quæ gemino motu interdum uidentur salire. Effert enim se primò capra, dum alteram adoritur capram: ac priusquam impetum perficiat, quem incœpit, se modicè retinet: dum aut desinere prorsus à motu uidetur, mox altero longè celeriore & fortiore irruit.

DE SERRANTE PVLsu. Cap. 22.

Serrans seu ἐμπρίων, illam in primis inæqualitatem sortitur, quæ in uno pulsu est, sed in diuersis arteriæ partibus, motu interciso:

cuius quatuor differentias in schemate superius depinximus. Aut enim primus digitus motum sentit, & tertius, secundus autem non, nec quartus: aut primus, tertius & quartus, non autem secũdus: aut primus, secundus et quartus, non autem tertius: aut primus & quartus, non autem secundus et tertius. Præter hanc habet & alteram in tunica inæqualitatem: est enim inæqualiter durus. habet et tertiam ex mutato situ, quoniam est tensus; tenditur autem sursum & deorsum, id est à pollice ægrotantis, & ad pollicem. Iam ijs omnibus iunctis, necesse est qui tangit huiusmodi pulsum, ut concipiat imaginem rei cuiuspiam, quæ serrat tactum. Sic enim & serræ (quarum partes pectinatim sunt distinctæ ueluti dentes) serrant, seu secant, dum tenduntur. Miror autem, cur Galenus in libro de Differentijs pulsuum, silentio præterierit serrantẽ pulsum, quum aliàs multa ipsum significare docuerit.

DE SPASMOSO ET VIBRATO PULSU. Cap. 23.

Σπασμώδης, spasmosus seu cõuulsiuus, quem alij retortum uocant, duplicem inæqualitatem est assecutus: sed utramq; ex mutato situ arteriæ. tenditur enim sursum & deorsum, id est, à pollice ægroti, & ad pollicẽ. Effertur etiam, seu flectitur in altum, sicut efferri seu eminere dicuntur

ten-

tendines & nerui in spasmo manuum uel pedum. Atq; hæ duæ situs mutationes ipsi sunt peculiares. Accedit nonnunquam & tertia dextrorsum uel sinistrorsum deflexio.

Κλονώδης uerò, id est uibratus, quem alij turbulentum, quidam ineptè ramosum, Auerrois arcuatum uocat, easdem habet, quas & conuulsiuus, situs arteriæ uariationes: sed differt secundum magis et minus ab illo. Maior enim est tensio sursum et deorsum conuulsiuo, minor uibrato: ecōtrà maior est eminentia in altum, ueluti in arcū, uibrato, minor conuulsiuo. Memineris autē, dum dicimus sursum, uel deorsum, ut intelligas à pollice, & ad pollicem ægroti: dum uerò dicimus in altum, eminentiam, quæ cutim uersus est, intelligimus. Adsunt & aliæ complicatæ inæqualitates in uibrato, præter duas priores. nam alia pars uehementius, alia remißius, alia celerius, alia tardius pulsat. Et quod illi est proprium, partes arteriæ quædam in altum petere, quædam demitti uno eodemq; tempore uidētur: quòd ita accipias. Arteria in uibrato pulsu exilit suprà, ad cutim scilicet, quam & secum effert ex sede sua, iterumq; intro retrahitur: quod nec constituto tempore seruat, nec interpollatim, sed uno eodemq; momento. alia eius pars fertur suprà ad cutim, ueluti eiaculata: alia intrò uidetur ferri, ueluti à quopiam retracta. atq; una ualidius ferit, a-

lia remißius, alia tardius, alia celerius. Quod si quoquo modo depingi hæc poßint, pulsus conuulsiuus similis est dum distenditur, lineis incuruatis modicè, utrinq; tensis , uibratus uerò lineis multum inflexis in altum, & acuminatis .cuiusmodi etiam figura est chordæ in arcu fortiter tenso, seu uibrato, qua parte ei sagitta opponitur acuminatæ. Hoc uerò usuuenit, quod aliquando unica sit uibratio arteriæ, uel duæ, id quòd in expergiscentibus subitò à somno subinde uidere est. Aliquando unam plures subsequuntur in diuersis partibus arteriæ, quarum non est constans & perseuerans distensio, nec contractio: sed aliæ partes exiliunt, aliæ eodem momento desiliunt. Quod autem paulo uerbosius de hoc pulsu loquamur, causa est, quoniam multa indicat in ægrotis, & multi sunt hallucinati in descriptione eius. Nos quæ rationali methodo, et multorum annorum experientia sumus consecuti, non grauatim omnibus communicamus.

DE TREMENTE ET PALpitante pulsu. Cap. 24.

COr et arteriæ in sanis nullo alio ciētur motu sensibili, quàm distēsione et cōtractione, ex quib. pulsus cōstat. In ægrotis uerò sæpius cor et tremere et palpitare uidetur. Arteriæ hoc nō ita conspicuè ostendūt. causam postea declarabimus: tamē

&

et ipsis sæpè usuuenit, ut tremāt et palpitēt. Sūt aūt palpitatio & tremor, motus longè diuersi à pulsu, q̄b. pulsus definitio neutiquā cōpetit: quorū naturā et discrimē copiose edisseruit Galenus libro de Symptomatū causis secūdo. Extat etiā integer Galeni liber de tremore, palpitatione, conuulsiōe et rigore: quare nō est cur hic prolixius de ijs agamus. hoc dixisse sufficiat, dū ad motū cordis et arteriarū propriū, qui pulsus dicitur, accedit uel tremor, uel palpitatio: erit tū motus ex utrisq; cōpositus, q̄ à Græcis σφυγμὸς παλμώδης ἢ τρομώδης, à Latinis pulsus palpitās, aut tremulus appellatur. Inter inæquales uerò cōpositos ꝑpterea illis locū dedimus, quoniā tremor et palpitatio, inæquales uariatiōes magnitudinis uehemētiæ et crebritatis efficiūt. Sæpe fit aūt, ut palpitāte corde, aut tremēte, arteriæ nec tremāt, nec palpitēt: ac ediuerso, palpitātib. aut tremētib. arterijs, cor nihil tale ꝑcipiat, de quo infrà.

DE HECTICO PVLsu. Cap. 25.

VT febrē hecticam uocamus, quæ semper sui est similis: sic pulsum hecticum, qui constanter idem manet, nec nouas per interualla mutationes ueluti accessiōes facit. perpetua enim est in eo, & perseuerās arteriarū agitatio, cuiuscūq; speciei sit. Ad hoc enim ut sit hecticus, cōstantia illi et perseuerātia opus est. nihil aūt refert, cuius sit generis, uel

uel speciei, seu differentiæ. Sunt tamen tres compositorum pulsuum differentiæ, quæ solēt sæpius in aliquibus ægrotis fieri hecticæ, id est perseuerantēr eædem, & semper sui similes.

Magnus,	Celer,	Creber,	Vehemēs,	Durus
Paruus		Creber,	Debilis	Durus
Paruus	Celer	Creber	Debilis	Mollis.

Isti uerò sæpe inæquales sunt aut absoluta inæqualitate, aut certi alicuius generis, præterea inordinati. Hæc porrò omnia quæ de hecticis pulsibus dicuntur, exactè intelligit, qui ea quæ antè à nobis dicta sunt, diligenter est scrutatus.

DE STREPENTE PVLsu. Cap. 26.

MEminit Galenus & strepētis pulsus duobus in locis, quem & nos sæpius animaduertimus in ægrotis. fit aliquando cum tensione arteriæ, aliquando sine tensione, non tamen absq; duritie. Maior est, & uehementior, cum quodā uelu ti strepitu sub digitis: quæ autem eius sit causa, & quid significet, infrà dicemus. Est uerò strepitus, ut sonus, res longè diuersa à motu, accidens tamen motus. Noluimus aūt ad finem libri huius silentio præterire strepentem pulsum, quoniam certa etiam licebit medico ex eo sumere præsagia. At quod aliqui & stridentes pulsus, graues, leues, obtusos, acutos,

tos, fingunt & iactant, mera deliramenta sunt, quæ Chymæram olent.

DE DIFFERENTIIS PVLSVVM à Galeno excogitatis, quas ueteres obmisе-runt. Cap. 27.

IAm equidem omnes inæqualitatis pulsuum species, quæ medico ad præsagiendum sunt utiles, declarauimus: imò omnes pulsuũ differentias, quæcunq; medicis usui esse possunt, ita luculenter expreßimus, ea methodo, ut si quis hæc nostra ab initio ad finem libri primi commentaria diligenter legerit, facili negotio poßit omnium pulsuum constitutionem in uno schemate seu tabula depingere: id quod nos etiam seorsim fecimus, tum nostræ tum aliorum studiosorum memoriæ consulturi. Constitutionẽ autem, seu σύγκρισιν uoco, ubi docetur, qui, quot, & quo ordine omnes pulsus consistent. Nemo autem fuit hoc seculo, qui hoc præstitisset: quæ causa est, cur doctrina de pulsibus seu Sphygmica inchoata à ueteribus, & probè exculta, iam longo tempore exoleuerit. Quoniam uerò Galenus in fine libri primi de Differentijs pulsuum, alias quasdam inæqualites comminiscitur, præter has quas iam tradidimus, fuerit fortaßis operæprecium, si et nos de illis aliquid disseruerimus, uel ob hanc saltẽ causam, quòd nemo quæ illic Latinè dicuntur, potest intelligere, licet summo studio singula uerba

perpen-

perpendat. Andreas porrò Lacuna Gallus, in libro quo scripta Galeni abbreuiare conatus est, qui iam paßim circūfertur, multa hoc loco necessaria omisit: & quæ erant apud Galenum coniuncta, separauit, ueluti scopas dissolutas: & ex Latinis nō omnino bonis, peßima fecit. Summa autem eorum quæ ibi à Galeno traduntur, hæc est: Varietas pulsuum tum in rhythmo, tum in genere raritatis & crebritatis, quæ in in uno pulsu fit, non tamen in una, sed in pluribus partibus arteriæ, quas diuersi contingunt digiti, ita se habet. Aut enim partes arteriæ omnes simul motum incipiunt, aut aliæ prius, aliæ posterius. Si omnes simul incipiunt motum, quatuor erunt differentiæ, in rhythmo, & in crebritatis ac raritatis genere: si uerò nō omnes simul moueri incipiant, nascentur aliæ quatuor. Erunt itaq; octo eorum in utrouis genere differētiæ, quas sigillatim explicemus.

Prima differentia.

SI partes arteriæ omnes simul moueri incipiant, sed non æqualibus temporibus moueantur, ita ut aliæ breuiori, aliæ longiori tempore sint in motu, secundam autem distensionem simul etiam incipiant, duo erunt genera inæqualitatis in pulsu (inæqualis enim erit rhythmus, inæqualis etiam crebritas & raritas) hæc autem inæqualitas tum cognoscetur, dum facta & finita sit prima

ma distensio, incipiat autem secunda. Non tamen in secunda consistit: indiget tamen ad hoc ut cognoscatur, distensione secunda. Priusquam enim incipiat secundus pulsus, finis prioris nequit cognosci: quàm diu uerò finis est incognitus, crebritas, raritas & rhythmus cognosci non poterunt. Rhythmum uerò intelligas proportionem temporis, quo perficitur distensio, ad tempus interualli. Quid uerò interuallum sit, docuimus capite nono. Quare non mirum est, si circa generationem inæqualitatis, quam diximus, necessarium sit expectare principiũ secundæ distensionis: non propterea tamen systematicam, seu congestitiam eam nominare oportet. Priusquam enim prorogetur secũda distensio, in ipsius initio statim agnoscitur: ut non sit opus nobis secundo pulsu, nec tertio, nec alijs deinceps: quoniam in unico primo perficitur. Propterea ergo dixit Galenus, quãdo omnes partes simul moueri incipiũt, & in prima et secũda distẽsione, nõ æquale aũt tẽpus motus fuerit, duorũ generum inæqualitatẽ ꝓgigni, crebritatis qdẽ et raritatis, eã ob causam, quòd interualla sunt inæqualia: rhythmi uerò ab hãc, quòd tẽpus distẽsiõis & interualli nõ sunt æqualia. Tẽpus enim motus, partis quæ primùm desinit moueri, minimũ est: maximũ aũt eius, quæ ultimò moueri desinit. Aliarũ aũt partiũ tempora motus, se habẽt iuxta proportionem, prout

scilicet

ſcilicet quæq; abeſt à prima, aut ab ultima. Diuerſum eſt autem de temporibus quietũ. maiora enim erunt tempora quietum, earum partium, quæ primò moueri deſinunt: minora autem earum, quæ ultimo moueri deſinunt. Si igitur tempus motionis minimum, partis quæ primò moueri deſijt, comparetur tempori maximo quietis eiuſdem partis: tempus autem motus ultimæ partis maximum omniũ, ſi conferatur minimo tempori quietis eiuſdem partis, impar efficietur ſiue inæqualis rhythmus ſingularum partium: quoniam proportio temporis motus, & temporis quietis, non eſt æqualis.

Secunda differentia.

SI uerò prima diſtenſio in omnibus partibus arteriæ ſimul motum incœperit, non æquale etiam ſit tempus motus earum partium: ſicut in prima differentia diximus. At ſecunda diſtenſio non ſimul in omnibus partibus motũ inchoat: ſed prius quidem in ea quæ prior quieuerat, & tanto prius, quanto prius quieuit: ſecundò uerò in ea quæ erat ſecunda ad quieſcendũ, in priori diſtenſione, & ſic deinceps. Inæqualitas in rhythmo erit hoc pacto, in raritate & crebritate nõ erit. tempus enim quietis, quum in omnibus ſit æquale, nullam faciet crebritatis & raritatis uarietatem. Non tamen eadẽ erit proportio temporis motus, cum tempore quietis: ſiquidem motionis tempus inæquale erat omnibus,

bus, ut præsuppoſuimus: quietis uerò æquale. proinde non æqualis erit omnibus rhythmus.

Tertia differentia.

Si autem omnes ſimul partes arteriæ motum incœperint, ſed denuò in ſecunda diſtenſione non ſimul omnes incipiant, neq; ſimul omnes primam perficiant, ſeu terminẽt, neq; æquale ſit tẽpus quietis in omnibus: duplicem neceſſe eſt hoc modo conſtitui differentiam, crebritatis quidem, & raritatis, circa utramq; inæqualitate permanente: nõ autem ex neceßitate rhythmi inæqualitas accedet. Contingit enim, tempora motus omnium partium, eadẽ proportiõe ſe habere ad tẽpora quietũ ſeu interuallorũ (nã interuallũ à quibuſdam etiam quies uocatur) quod ſi hoc eueniat, erit quoq; rhythmus æqualis: dum autem nõ ſeruatur eadem proportio temporis motus, & temporis quietis omnium partium (nam & hoc aliquando fit) permutatur hoc pacto & rhythmi æqualitas.

Quarta differentia.

Si autem omnes ſimul partes moueri incipiant, & æquali tempore moueantur, in ſecunda autem diſtenſione non omnes ſimul partes motum incipiant, ſed aliæ prius, aliæ poſterius, rhythmus nõ erit æqualis hoc pacto, nec raritas & crebritas æqualis. hanc enim inæqualẽ facit quietũ tẽpus inæquale. rhythmum uerò inæqualem facit, diuerſitas

ſeu permutatio proportionum: quoniam æquali tempore omnes partes ſunt motæ, ſed non æquali tempore quieuerunt. Tot ſunt igitur differentiæ inæqualitatis in uno pulſu, utriuſque generis (rhythmi ſcilicet, & raritatis ac crebritatis) quando ſcilicet omnes partes arteriæ ſimul motum diſtenſionis incœperint.

De quatuor reliquis differentijs.

Quatuor ſunt aliæ inæqualitatis pulſuum differentiæ in crebritate ac raritate, & rhythmo, diuerſæ à prioribus. Nã in ijs prioribus, quas iam ediſſeruimus, omnes ſimul partes arteriæ motum diſtenſionis incipiunt: hæ uerò, quas nunc dicturi ſumus, fiunt, dum non omnes ſimul partes arteriæ diſtendi incipiunt, ſed aliæ prius, aliæ poſterius.

Prima igitur eſt, quando pars arteriæ, alia prius, alia poſterius diſtenſionem incipiat, quam ſimul omnes terminant, ſeu perficiunt: ſecundam uerò diſtenſionem omnes ſimul incipiant. In hoc caſu rhythmi inæqualitas tantum aderit, crebritatis autem & raritatis minimè. Nam motuum interualla ſeu quietes, quum omnibus in partibus ſint æqua, nulla poterit in hoc genere inæqualitas conſtitui. Quũ uerò æquale ſit tempus quietis in omnibus partib. inæquale autẽ tẽpus motus ſingularum partiũ, collatum cũ tempore quietis, inæqualẽ proportionem rhythmi in ſingulis partib. conficiet.

Secunda.

Secunda.

Si autem eodem modo arteria incœperit secundam distensionem, quo priorem incœperat, ita ut eadem pars primò moueri incipiat in secunda distensione, quæ etiam in priore motum incœperat: secunda etiam sit ad motum, quæ in priore distensione, erat quoque secunda: id'que obseruetur in omnibus partibus, si simul à prima distensione quieuerint, necesse est utroque in genere fieri inæqualitatem. Totum enim tempus, quod constat ex tempore motus, & tempore interualli, æquale erit omnibus partibus arteriæ: sed inæquales proportiones temporum motus, cum temporibus quietis, quoniam totum tempus, quod ex utrisque constat, non in æquas portiones secatur. nam tempus motus earum partium quæ prius motum incœperunt, maius erit tempore motus earum partium quæ posterius motum inchoarunt: minus autem erit tempus interualli. Diuersum autem erit in ijs partibus, quæ posterius motum incœperunt. In ijs enim minus erit tempus motus, sed maius tempus quietis. Proinde necesse est, & rhythmum esse inæqualem circa singulas partes, & raritatem & crebritatem inæqualem, quatenus tempora interuallorum sunt inæqualia.

Tertia.

Si autem secunda distensio eodem modo motum

partium incœperit, ut prima, id est in utraque eadem pars sit prima in motu incipiendo, quæ erat etiam prima antea: eadem quoque secunda, quæ in priore erat secunda, non sit autem finis prioris distensionis omnibus partibus æqualis, quoniam non omnes simul partes à motu quiescant, duæ erunt hoc pacto differentiæ. Potest enim multo prius quieuisse pars, quæ prima motum incœperat. Potest & posterius quiescere. Si ergo tanto prius quieuerit, quanto prius incœperat motum, in utroque genere erit æqualis pulsus, in rhythmo scilicet, & in crebritate, ac raritate. Si autē, quæ prius motum incœpit, etiam multo prius quieuerit, generabit inæqualitatem in utroque genere. Si uerò quæ motum prius incœpit, posterius quiescat, duorum generum omnino inæqualitatem procreabit, siue paulo quiescat posterius, siue multo.

Quarta.

Si autem non simul in prima, nec simul in secunda distensione, omnes partes motum incœperint, contingit aliquando rhythmum æqualem fieri, & crebritatem ac raritatem æqualem. Nam si ita impertita sint tempora motus, & tempora quietis, ut eadem sit utrorumque proportio, fiet tum rhythmus æqualis: si autem sola tempora quietum fuerint paria, æqualitas tantum erit in uno genere. sed hæc rarò eueniunt: inæqualitates

tes autem crebrò & multæ. Etenim omnes partes possunt simul à motu desistere, possunt etiam non simul. Ac si quidem non simul desistant, alia prius, alia posterius desistet: alia multo prius, alia multo posterius. Quales autem, & quot inæqualitates in talibus fieri posśint, ex ijs quæ iam diximus, facilè comperies.

Hæ sunt à Galeno recens excogitatæ inæqualitatis pulsuum differentiæ: quas propterea, ut ego opinor, ueteres obmiserunt medici, quoniam sunt inutiles. Neque enim ad tactum promptè & exactè percipi possunt: cogitatione eas optimè consequimur, sensu minimè. nec si percipiantur, aliquid ex ijs serij prædici potest, præter hoc, quod ex inæqualitate singulari in diuersis partibus arteriæ prædicere solemus. Alioqui si utiles fuissent ad præsagiendum, hæ à Galeno repertæ inæqualitates, & ipse ad eum usum eas, ut cæteras, adhibuisset. Non adhibuit autem, ut uidere est per omnes libros eius: proinde nō est cur in indagādis illis nos tantopere faciat sollicitos. hoc uerò, quantum ad æqualitatem uel inæqualitatem rhythmorum adtinet, intelligendum esse uolumus. Nam ut uerum fatear, alia ratione rhythmi æqualitatem & inæqualitatem, metitus est ipsemet Galenus, dum seriò de eis est locutus: id quod ex nono & decimo huius libri capite abundè percepisti. At quod æquali-

qualitatem uel inæqualitatem crebritatis & rari-tatis in uno pulsu spectat, facile est hoc & utile ta-ctu perpendere, cùm propter alia, tum maximè ut undosum, uermiculantem, uibratum pulsum cogno-scamus. nam hæ inæqualitatis species in compositi-onem istorum ingrediuntur.

Libri primi artis Sphygmicæ finis.

SPHYGMICAE ARTIS LIBER SECVNDVS, Iosepho Struthio Posnaniense authore.

Cognitio pulsuum quare difficilis. Cap. 1.



Ognitio pulsuum duplex est: altera quæ fit ratione, altera quæ fit ta-ctu. Quæ ratione colligitur, ea non minus philosophis, quàm medicis competit: hanc libro primo tracta-uimus. quæ uerò sensu fit, ea solis medicis est pro-pria. Exercenda uerò simul est ratio & tactus in medico, ut non solum cogitatione discernere, sed etiam sensu experiri singulas pulsum differen-tias ualeat. De sensifica igitur pulsuum cognitio-ne, hoc in libro nobis sermo erit, quæ reuera est o-perosa & difficilis, quatuor de causis. Prima est,

quoniam

quoniam longo tempore acquiritur. non enim se quisquam iactet, quòd spacio aliquot mēsium eam sit consecuturus: diutina & continua digitorum in adtrectādo exercitatione opus est, non secus quàm in arte citharhœdica, cuius initiatus, difficultatem in edenda harmonia, notis musicis seu scripto sibi facit faciliorem: sonat enim facilius id quod à præceptore notatum & descriptum oculis intuetur, ac effingere studet, nec è memoria excidere permittit. Quod fit & apud Anatomicos, Astronomos, Geometras, Cosmographos, Architectos, qui picturis id quod docēt, commonstrare possunt. Vndo sum aūt pulsum, uermiculantē, serrantem, uibratū, caprizantem, ordinatū, inordinatum, æqualē, inæqualē, & alios omnes quomodo quis depinget? ac digitis adtrectandos, quo nam modo exhibebit, nisi in manu ægroti? Secunda causa, quoniam infinita est pulsuum multitudo, tam simplicium quàm compositorum, ordinatorū, inordinatorū, rhythmorum, æqualiū, inæqualiū, singulariū, systematicorū: qui tamē omnes tactu sunt disquirēdi, cognoscēdiq;. Porrò quæ pauca sunt, facilè: quæ uerò plurima, ægrè et difficulter assequmur. Tertia, quæ sensu cognoscūtur, quēadmodū soni auditu, colores uisu, pulsus tactu, non omnia uerbis exprimi, proinde nec per præceptorem tradi discipulis poßunt.

Quarta: pauci extāt scriptores q artē cognoscen

 dorum

dorum pulſuum conſcripſerunt, ex Latinis & Arabibus nemo, ex Græcis ſolus Galenus: qui quoniam ſophiſtarũ et cauillatorũ errores exterminare non minus ſtuduit in ſuis libris, quàm uera præcepta tradere, coactus eſt multa obiter dicere, multa refellere, multa non ex propoſito adijcere. hoc pacto autẽ protraxit & obſcurauit uerã doctrinã. Licet autẽ difficilis ſit, ob has quas diximus cauſas, ars cognoſcendi pulſus, propterea tamen deſperanda non eſt: commune enim hoc multis eſt. Immò natura ita cõparatũ eſt, ut quãto aliquid ſit pulchrius, tanto difficilius. quod abijt Græcis in prouerbium δύσκολα τὰ καλά: id eſt, Difficilia quæ pulchra. Nonne innumeræ ſunt apud Muſicos ſonorum differentiæ? nihilominus uidere eſt paßim citharœdos perfectißimos, qui ſingulas referũt, & equidem concinnè: nimirum labor omnia uincit. Porrò quod obijcitur, ſermone exprimi nõ poſſe omnia per præceptorem quæ ad ſenſum pertinent, nõ eſt quod te deterreat. Sufficit enim, etſi non omnia, ut ſaltem potiora exprimantur. Nam quis formam cuiuſpiam hominis oratione exactè poßit efferre, aut equi. At tamen ſufficit, dũ proclamatur equus fugitiuus, audire, niger erat, cæſijs oculis, tergo & pectore amplo. Nos etiam, quanto fieri poterit cõpendioſius, artẽ adtrectãdorũ pulſuũ tibi cõſcribemus, reſcißis ijs quæ minus ſunt neceßaria.

De

DE QVATVOR ARTIS DIAGNOSticæ pulsuum principijs. Cap. 2.

QVatuor sunt pronunciata, siue axiomata, quibus præter alia utendum est loco principiorum seu elementorũ, artis diagnosticæ pulsuum, quæ probatione non egent: per ea uerò multa in arte probantur. Nam nec mathematici probant sua principia, Totum est maius sua parte: Quæ uni cuipiam sunt æqualia, ea etiam sibi inuicem æqualia sunt. Nec medici in parte artis medicæ therapeutica probant, Contraria contrarijs curantur. Sufficit uerò ad intelligenda principia uerborum interpretatio, et declaratio breuis, per signa, exempla, similia, sensum, & id genus alia, causa eorum qui contradicunt.

Primum principium est, τὸ σαφῶς ὑποπίπτειν τῇ ἁφῇ τὴν διαστολὴν τῆς ἀρτηρίας, οὐ πληγὴν μόνον. id est, Tactus non solum ictum arteriæ, sed etiam distensionem, manifestè percipit.

Tactum hoc loco pro organo tactus accipimus, id est pro digitis medici, tangentibus pulsum. Distensio, est motus arteriæ in longum, latum, & altum. Ictus Græcis plaga dicitur, aut πλῆξις, id est percußio. Propriè uerò medici ictum pulsus uocãt, uiolentam percußionem, quæ euertit seu repellit tactum. Nam si uiolenta non est, non ita propriè ictus dicitur. Fuerunt olim tam stupidi quidam ho-

mines, quales & nostra tempestate sunt non pauci, qui dicebant, tactu se quidē sentire distensionem arteriæ (nā quis hoc negare potest) sed uera ne sit illa distensio, se non planè scire. Nam quod tactui offertur, inquiunt, ictus solummodo est, sed uerè ne in longum, latū & altum diducatur arteria, dubiū sibi esse. At uerò arteriam uerè distendi, tribus euidentissimis argumentis ostenditur. Primò, quia in hominibus gracilibus, in partibus eorum non carnosis, uidere est ad oculos arterias distendi. Iam qui non credit sensui, stultus est, ut ait Aristoteles: & quod ait Timon, τὸ φαινόμενον πάντη σθένει. id est: Quod exactè uidetur, certū est. Secundò sentimus pulsus uerè lōgos, breues, altos, humiles, latos, angustos: ergo arteriā uerè distendi sentimus, quoniam hæ sunt differētiæ distēsionis. Tertiò sentimus pulsus inæquales magnitudine: ergo arteriam uerè distendi sentimus. Quoniam inæqualitas hæc propterea sentitur, quòd partes arteriæ quædam plus, quædam minus distenduntur.

Secundum principium, αἰσθητὸν εἶναι τὴν συστολὴν τῆς ἀρτηρίας: id est, Contractio arteriæ sentiri potest. Huius hoc euidens est testimonium. Quandocunq; duo corpora mutuò se adtingunt, quorum alterum est durius, quod premit scilicet & penetrat, alterum mollius, quod premitur, cedit, & suscipit in se prementem materiam: fieri non potest,

test, ut recessus penetrantis fiat subitò & insensibiliter. Secus est, si corpora illa se superficie tenus tantum contingant, quod palpare dicimus. illorum enim recessus ab eo quod palpant, subitò & insensibiliter efficitur. At quæ urgent, trudunt, eo quòd duriora sunt, & fortia, dum recedunt ab ijs quæ truduntur (quæ penitius recipiunt in se pungentem obicem) non recedunt subitò & insensibiliter. Est enim tempus, quod intercedit inter initium discedendi, & finem: quo tempore toto sentietur motus utriusque, & recedentis scilicet corporis, & alterius sese ex pressura demittentis. In fine recessus dicere possumus, recessisse illud quod pungebat: antea uerò non potuimus dicere, nisi recedere, quamdiu motus sentitur. Quod si ista corpora in eo sint situ, ut quod premitur, sit molle & sursum: quod uerò premit, durũ sit et deorsum, in recessu eorum à se inuicem pressura desinet: ac illa pars pressi corporis, quæ cedebat pungenti seu prementi, decidet tanto procliuius & citius ab alto ad suũ naturalem sitũ. Quod experiri tibi licet in uesicis, utribus, follibus. Nam si aere uel humore aliquo utrẽ uel uesicã impleueris, eãq; palpaueris tantũ, recessum digitorũ momento temporis cõfici animaduertes. Si uerò trudas digitis, et premas plenã humore uesicã, recessum digitorũ animaduertes spacio tẽporis fieri, nõ subitò. Videbis præterea

terea moueri pressas partes uesicæ, non solum dum imprimis digitos, sed etiã dum retrahis. Iam uerò arteria in pulsu, sit tibi ut imprimens corpus: pulpæ uerò digitorum quæ tanguntur ab arteria, truduntur & premuntur, sint tibi loco uesicæ. Dum arteria se contrahit, iustè potes dicere eam recedere: dum uerò se contraxit, dices eam recessisse. Erat igitur tempus unum quo recedebat, & pulpæ digitorum tunc se demittebant: aliud tempus quo recessit, & caro digitorum tum ad naturalem suum situm rediјt. Quod si ita est uti diximus, uerũ erit quod ueteres prodiderunt, quòd scilicet omnis pulsus uehemens sensibilem habet contractionem, debilis nullus. causa in promptu: quia debilis arteria non premit digitos, nec in carnem eorum penetrat, cutim solummodo superficie tenus palpat. Licet autem omnis pulsus uehemens sensibilem habet contractionem, alius tamen alio plus minus, pro diuersitate magnitudinis, tarditatis, duriciei. Nam apertissimam omnium contractionem habet, qui est uehementissimus, maximus, tardus, durus. Ratio primi: quia uehementissimus pulsus carnem & cutim digitorum fortiter ferit, & penetrat intimius. Secundi, quia in maximo pulsu maior est descensus pulpæ digitorum, & maiores motus melius percipiuntur. Tertij, quia in tardo pulsu longiori temporis spacio motus conficitur, & tum exactius sentitur.

titur. Quarti, quia duriora corpora percußionem sensibiliorem faciunt, quàm ea quæ mollia sunt. Alij autem pulsus tanto magis uel minus sensibilem contractionem habent, quanto plus uel minus eorum quæ enumerauimus participant: id est, quanto plus uel minus accedunt ad uehementiam, magnitudinem, tarditatem, duriciem. Sunt etiam uehementiæ non paria incrementa: quare uehemens pulsus apertam & manifestam habet contractionem, uehementior apertiorem uehementißimus apertißimam. Pulsus uerò in omnibus generibus moderatus, qualis est in tabula compositorum pulsuum secundus, quem ex libro primo nosti, subobscuram habet contractionem, quæ tamen à bene exercitato medico sentiri potest. Hoc loco uerò silentio obmittendum non est, errasse complures medicos Latinos & Arabes, qui aiunt, primum omnium Galenum nouisse contractionem pulsus. Quasi uerò ante Galenum non fuerint plurimi medici contractionis peritißimi. Et Galenus in libris de Pulsibus, aliquoties instituens disputationem contra medicos, aliter instruit orationem contra peritos contractionis, aliter contra imperitos.

Tertium principium, ἐκφεύγειν τὴν αἴσθησιν τό,τε τῆς συστολῆς πέρας, καὶ τὴν τῆς διαστολῆς ἀρχήν. id est, Finis contractionis & initium distensionis non sentitur. Confirmatio huius principij ex

Anato-

Anatome petitur, ex qua constat, omnes quidem arterias moueri, distendi scilicet, & contrahi, non omnium tamen motum esse sensu perceptibilem. Hæ enim moueri tātum sentiuntur, quæ proximæ sunt ad cutim: quales sunt in carpo manus, in temporib. in plantis pedum, in collo: in naso ad angulū oculorū internū. Nam quæ in profundo sunt corporis, neutiquā tactui obijci possunt, nisi extremè corpus emarcuerit. Constat etiā ex Anatome, quòd natura instrumēto, quod in omnem partem distendi oportet, arteriæ scilicet, parauerit amplum spaciū, siue locū, aut si mauis dicere regionem, in qua motum suum perficeret. Alioqui frustra natura uim motricem arterijs inseuisset, nisi de loco, seu spacio illis ad motionem apto prouidisset. Intellige autem illud spacium arteriæ in carpo aut temporibus, esse inter cutem & arteriam, quod in macilentis aere repletum est, uaporibus & humoribus, in craßis uerò etiam carne & adipe. Quum igitur motus distensionis primùm fiat in spacio illo naturali, deinde in carne, adipe & cute adnata, postremò in carne digitorum medici, quam ingreditur arteria: constat, nos eum tantum motum sentire, qui ascendit in carnem digitorum nostrorum: illum uerò nequaquam, qui fit in spacio naturali, carne & adipe adnata. Quòd si fortiter applices digitos, ut spacium arteriæ naturale constrin-

gas & destruas, quod non tolerant nisi uehementes pulsus: carnem tamen & adipem, ad quam arteria ascendit, & quæ locum dat distensioni, auferre non poteris. Palàm est igitur, distensionis initium propterea sentiri non posse, quòd spacium in quo fit, tactum nostrum subterfugiat. Quod si ita est, neque finem contractionis sensu percipiemus: quoniam in quo spacio est initium distensionis, in eodem est finis contractionis. Idem sæpe accidit & alteri sensui, nempe uisui: qui totam motus magnitudinem conspicere non potest plurimorum corporum, quando totum spacium in quo fit motus, uidere sibi non datur.

Quartum principium, τὴν μὲν ἐκτὸς ἠρεμίαν ὅλην ἀκριβῶς διαγνώσει δεόντως ἁπτόμενος, τὴν δ' ἐντὸς σὺν τοῖς ἀναισθήτοις μέρεσι ἑκατέρας τῶν κινήσεων. id est, Externam quietem integram cognoscet, qui aptè manum applicat: internam uerò unà cum partibus, quæ non possunt sentiri utriusque motus. Quietum sentitur, quando motus abest. iuxta illud Aristotelis, τὸ ἡσυχάζον αἰσθάνεται, ὡς μὴ κινούμενον. id est, Quiescens sentitur, quia non mouetur. Est uerò quies alia uera, dum scilicet motus non fit, nec sentitur: alia apparens, dum motus quidem fit, sed à sensu non percipitur. Infra

quies

quies,siue interna pulsus, constat partim ex uera quiete: cessat enim et quiescit uerè arteria,post cõtractionem,ante quàm distensionem incipiat. partim ex apparente: & ea equidem gemina, fine scilicet contractionis,et principio distensionis,quum utraq; hæc pars motus fit quidem, sed à tactu non percipitur,ut antea demonstrauimus. Tres autem hæ partes quietis inferæ,una uera, et duæ apparentes,tactu discerni à se inuicem non possunt: quoniam tam in uera quiete,quàm in apparentibus duabus,non fit diuersa in tactu affectio, sed sui similis perseuerat motus absentia. Verum est igitur,quietem inferam nunquam solam sincerè à tactu percipi,sed cum duabus apparentibus. At uerò externam quietem (quæ fit post distensionem, antequam incipiat contractio) quia nullas habet partes motus insensibiles, sibi intermixtas, potest dignoscere integram exactè, qui apta usus fuerit manus applicatione:de qua iam dicemus.

DE APPLICATIONE MANVS ad pulsum. Cap. 3.

QVas Græci ἐπιβολὰς χειρὸς, Latini applicationes manus, et cõtrectationes uocant. Sunt autem tres earum differentiæ: comprimens, suspensa,& media. Comprimens, quam alij uiolentam uocant,fit, dum digitis nostris premitur arteria. Suspensa,quam Græci ψαύουσα uocant,fit,dum super-

superficie tenus tantum arteriam digitis contingimus, nihil deprimentes. hanc nonnulli palpantem appellant. Media inter has est, quæ aliquousq; deprimit arteriam, sed non ita profundè ut prima. Differunt autem hæ applicationes à se inuicem, hoc pacto. Quoniam prima, compreßione destruit, & abolet spacium naturale, in quo mouetur arteria, quod sub cute est: ita quòd necesse sit arteriam, si potens est, prosilire & penetrare in pulpam digitorum tangentium, ut ibi spacium seu locum ad mouendum habeat, quum nullus motus esse poßit absq; loco, ut docet Aristoteles. Secunda uerò sinit illum locum naturalem, seu spacium esse integrum. Tertia, spacio illi naturali aufert partes superiores, relinquit uerò inferiores.

Neq; uerò hoc duntaxat scire de manus applicatione sufficit, quin etiam figuram manus considerare oportet. Est autem figura manus ægroti altera supina, altera prona, Græci dicunt ὕπτιον σχῆμα τῆς χειρὸς, ἢ πρηνές. Vtraq; uerò in usu est apud medicos, sed pro diuersis pulsuum differentijs, ut postea dicetur. Oportet enim medicum, manum ægroti nunc supinam tangere, nũc pronam, nunc in latus erectam uertendo manum, & inuertendo. Sit porrò manus ægroti libera ab omnibus uoluntarijs motibus, & soluta, quam medicus sinistra sua manu modicè sublatam sustentet. Nã si ægrotus

grotus uiribus suis manum sustentabit, accidet subinde ut tremat: hoc pacto aũt uariabitur pulsus. Digitos uerò suos ægrotus nec flectat multum, nec distendat, sed in naturali forma retineat: naturalis autem forma est, dum nec in pugnum nimis contrahuntur, nec in palmam nimis distenduntur, sed modicè manent inflexi, ut uidere est in somno hominum sanorum. Contracti enim digiti eleuant arteriam carpi, motu musculorum & tendinum: falsam igitur altitudinem pulsus præ se feret. distẽsis uerò digitis, arteria intrò fertur. Præstat igitur ad naturalem figuram manum ægroti componere.

Molles etiam sint digiti medicorũ oportet, præsertim pulpæ digitorum mediæ, quib. pulsum contingimus. Ridiculum enim est, quòd quidam faciũt medici, extrema digitorũ, quæ unguib. sunt proxima, arteriæ applicãtes, interim aũt auertũt pulpas digitorũ medias (quas quidam uentriculos digitorũ appellãt) quæ sensum obtinẽt omnium humani corporis partiũ exquisitißimũ. has arteriæ applicare oportet: hæ quanto fuerint molliores in sano medico, tãto erunt capaciores. cedũt enim, et recipiũt facilè prosilientem in se arteriam. Iam sicut natura est comparatum, ut alius alio melius uel deterius uideat, audiat, olfaciat: sic etiam sunt qui tactu excellant alios. sunt porrò illi quos μαλακοσάρκους, id est molles carne uocat Aristoteles. Quare

absur-

absurdum est, medicum manibus suis ea opificia exercere, quibus callus obducitur digitis, qui obstat sensui. Tales autē iam paßim uidere est multos, rei domesticæ intētos. sed sic medicus eiuscemodi laboriosus iudicabit de pulsib. sicut cæcus de coloribus.

DE PRIMIS MEDICI IN DIgnoscendis pulsibus progymnasmatis. Cap. 4.

QVia diximus ab initio libri huius, nos tactu ipso debere addiscere pulsuum differentias, quales, & quantæ sint: quod idem est ac si dicas, experientia ipsa. Plurimū autem refert, in experiendo habere modū aliquem, seu uiam compendiariā qua progrediaris. Nā infinitus esset labor, & procul dubio desperatus, sine delectu omnes paßim attingere pulsus, et quasi in sylua spaciari, uagariq; extra semitam. Proinde ut scias unde tibi sit inchoandum, & quò progrediendum in huiusmodi exercitatione, præ oculis hæc, quæ dicturi sumus, habeto.

Primùm ante omnia disquiras corpus, quod sit optimæ constitutionis: quod quale sit, nosti ex libro Galeni de Temperamentis, et ex libello de Optima corporis constitutione. Quærendum est autem huiusmodi corpus inter rusticos homines, fossores, messores, aratores, milites. rarò enim talia reperiuntur inter ciues & magnates. Quum

igitur nactus fueris, hoc quod diximus, quadratum corpus, contingito ipsius pulsus, sed non obiter, neq; negligenter. Da operam ut hoc facias tum, dum arteriæ proprium suum motum, à nulla externa causa immutatum, retineant. hoc autem fiet, si non longo in ocio antea corpus torpuerit, nec recens sit exercitatum, nec diu ieiunauerit, nec modò comederit: aer præterea temperatus sit, ipse deniq; homo liber ab omnibus animi affectibus, mente tranquilla, ætate iuuenili. Comperies pulsum huius hominis, per omnia genera moderatũ, seu medium: ad quem si cæterorum hominum pulsus comparaueris, erũt magni uel parui, celeres uel tardi, crebri uel rari, molles uel duri, debiles uel magis uehementes. hic igitur pulsus hominis quadrati seu eucrati, erit tibi norma & regula aliorum omnium, si ipsum memoria retineas, ac frequenter adtingas. Tametsi enim corpora exquisitè temperata rarò nascantur, tamen quæ modicè ab illis deflectunt, sæpe uidere licet.

Posthac uerò in contrectatione pulsuũ hominum aliorũ sanorum et ægrotorum quorũcunq; te exerceas, ut scias quantũ ipsorũ pulsus absit à moderato. Præstat aũt nosse pulsum ægroti naturalem & proprium, antequam in ægritudinem incidat. alijs enim aliter arteriæ mouentur, pro diuersitate scilicet naturæ: id quod scire oportet eum, qui cupit

cogno-

cognoscere, quantũ cuiq; recedat à natura pulsus, dũ morbo corripitur. Proprium aũt & naturalem cuiusuis hominis pulsum exactè noscet, qui frequẽter eũ attinget per sanitatem integrã, dum homo liber sit ab omni uehemẽti motu. Quia uerò non omnium hominũ pulsus attingere ante ægritudinem medico conceditur (multi enim medicos sæpe desiderãt, cũ quib. dum essent sani, nullũ habuerunt cõmerciũ) neceße est igitur in promptu habere scientiam eorũ quæ communiter multis insunt, quas cõmunitates Græci uocant, seu communes naturas: quarum quanto quisque fuerit peritior medicus, tanto plus præstabit alijs. Communis, uerbi gratia, natura est uirorum, communis alia fœminarũ, communis item eorum qui calidiore sunt temperamento, & eorum qui frigidiore: communes sunt naturæ craßorum, aliæ gracilium: & rarum est in singulis communitatibus, quod priuatim omnibus non insit. Quare qui probè nouit commune, rarò errat in priuato: nisi adsit monstrum aliquod à natura diuersum, qualia hæc fuerunt, quæ iam in medium proferemus, idq; studiosorum medicorum causa, ne aliquando decipiantur, inscij eorum quæ rarò contingunt.

Quũ Patauij artem medicam, stipendio senatus Veneti publicè profiterer, fortè incidit in febrem Ioannes Starchouius, ex flaua bile continuam. ad

quem freques fuit ciuium & scholarium hominum concursus. erat enim uir nobilis & insignis, de multis optimè meritus. Eius arterias cum adtingeret medicus quidam, reperit hominem asphyctum, id est pulsibus carentem: quare territus uehementer, cœpit malè polliceri de salute ægroti. existimabat enim, concidisse uires eius uitales, ob malignam & pestilentem morbi affectionem. Veni & ego, ut inuiserem hominem à medico iam morti destinatum: qui ut me aspexit, illicò exporrecta manu, iubet adtingere pulsum suum. Ego uerò, quia antea usus eram homine aliquot annos familiariter, noueram arterias ipsius exteriores, profundißimè à natura immersas fuisse, & multa carne & adipe uestitas, ac propterea insensibiles semper extitisse. præcepi urinas mihi commõstrari, priusquam pulsum adtingerem. Dum uerò signa coctionis manifesta conspexi in urinis (erat autem quarta dies ægritudinis) applicui carpo ipsius digitos meos, quasi pulsum adtrectaturus, & paululum subridens dixi: Bono esto animo, breue enim tempus ægrotabis. At ille: Scio equidem, hoc quod dicis, quid sibi uelit: nam breui tẽpore ex hac misera Aegypto ad cœlum commigrabo. Quid ita? dixi ego. Respondit: Ita prædicit medicus. Ego uerò respondi: Die crastina, dum hic unà aderimus, meliora tibi uaticinabitur. Postero die cum stata hora con-

conueni∫semus, edisserui candidè medico illi, arterias hominis istius ægroti, natura semper fuisse occultas, meq; in integra eius ualetudine id certò explorauisse. quod dũ ipse ex me audiret, mutauit sententiam, cœpitq; meliora sperare, seposita febris uenenosæ suspicione. Tandem communi nostra opera et consilio, die septima, superis fauentibus, æger noster morbo est solutus.

Reperi & Budæ in Vngaria, dum essem apud reginam Isabellam, militem quendam stipendiarium, natione Italum, cui semper deficiens erat pulsus sine ulla reciprocatione: quod ipsi nõ natura obtigerat, sed ex uulneribus. dissectæ enim in utraq; manu illi iam olim fuerant arteriæ, quorum cicatrices supererant in medio cubito, à me non conspectæ, donec ipsemet de illis me certiorẽ reddidit uerbis suis, dum me adtrectantem carpũ suum, uideret pensitare nõnihil, & hærere super sua ægritudine.

Erat Posnaniæ apud Andreã comitẽ de Gorca, uirũ inter omnes regni Poloniæ proceres primarium, Shascus etiã quidã histrio, demens à natura, cui ad pulsum, omniũ generũ inæqualitates semper aderant, quantumuis sanus esset. Et cũ interrogaret me quodã tempore comes herus ipsius, q̃d censerem de pulsu Shasconis, quẽ me adtingere tum uidebat: respõdi, Talis est ipsius pulsus, quale et ingenium.

Fuit etiam Posnaniæ uir prouectæ iã ætatis, Ia-

cobus Brosouius, de ordine Cruciferorum beatæ Virginis, qui intermittentem semper gestauit pulsum, quoad uixit. Non dißimilem nactus erat Galenus iuuenem, qui dum conualesceret ex morbo, intermittente pulsu terruerat suos medicos, nescientes à natura id sibi euenisse: de quo Galenus in libello de Præcognitione ad Posthumum.

Noui & Petrum Conarium, uirum nobilem in Polonia, qui in altera manu pulsum semper habuit tensum: nimirum tumor tophaceus sub arteria illi ad os cubiti adcreuerat, qui uasa tendebat.

Dum essem apud imperatorem Thurcarum, Soltanum Suleimanum Sachum, comperi militem quendam Thurcicum, in acuta febri dicrotum semper obtinuisse pulsum: qui post elapsam ægritudinem, nihilo fuit immutatus, cum certis uere conualescentis corporis indicijs: unde coniecturam accepi, natura insitũ fuisse ipsi huiusmodi pulsum. Plurimum igitur expedit, homines sanos cum medicis sæpe conuersari, quibus in morbo se sint concredituri. Facile enim memoria retinere potest medicus familiaris, qualis in sanitate fuerat pulsus, heri aut amici sui in morbo iam decumbentis: quem, quantum sit mutatus, probè deprehendet. Quod si uerò reperias pulsus malos & horrendos apud ægrotum, quem non noueras, & cuius arteriam

antea

antea non tetigisti priusquam ægrotaret, meminேris istius regulæ: Si ex omnibus alijs indicijs morbus appareat sine periculo, pulsum terrificum ex natura adesse sciendum est, aut prorsus ante ægrotationem eum fuisse, propter aliquam causam euidentem.

PRIMI GENERIS PVLSVVM DIFferentiæ quomodo cognoscantur. Cap. 5.

PRimi generis pulsuum differentias esse docuimus, magnum, moderatũ, paruum pulsum: in quibus comprehenduntur & isti, longus, latus, altus, turgidus: & ijs contrarij, breuis, angustus, humilis, gracilis. Eas uerò differentias ut cognoscamus, hoc in primis scire est operæpreciũ quod dicturi sumus.

Magnitudo & paruitas pulsus bifariam accipiuntur. Altera est secundum molem uasis seu arteriæ, altera secundum motus quantitatem. Prior im proprie dicitur magnitudo uel paruitas pulsus: aptius enim diceretur magnitudo uel paruitas arteriarum. Et magnas habentes arterias, magnũ pulsum habere, plebeij paßim dicunt, docti minimè.

Altera autem magnitudo uel paruitas pulsus, quam motus quantitate metimur, propriè ita uocatur. Sic enim uesicarum, follium fabrorum, utrium, uterorum, uentrium, omnium deniq; corporũ

quæ prædita ſunt aliqua cauitate, magnas cẽſemus eſſe diſtenſiones, quando nimium extenduntur, ita ut nulla laxitas partium in eis deprehendatur. paruas uerò reputamus diſtenſiones eorum, quando partes laxæ ſuperſunt, quæ adhuc diſtendi poſſunt. Magna ueſica aliquando parum diſtenditur in uniuerſas dimenſiones, & tum fit laxa: parua uerò ueſica interdum multum diſtenditur, & tum nulla eſt laxitas in eius tunica, ſeu membrana. Magnæ ſenum arteriæ aliquando parum diſtenduntur, & tum dicitur paruus eorum pulſus: aliquando puerorum arteriæ nimium diſtenduntur, & tum dicetur propriè magnus eorum pulſus. Ac reuera maior eſt ſemper pulſus puerorum, quàm ſenum: licet ſenes multo maiores habeant arterias.

Qui igitur cupit uerè & propriè magnos uel paruos pulſus tactu cognoſcere, utatur applicatione manus uaria, nunc comprimente, nunc ſuſpenſa, nunc media. Longitudo pulſus, ſuſpenſa applicatione melius percipitur. Si enim ad explorãdam eam, prementem applicationem adhibeas, in uehementi quidem pulſu parùm aut nihil obfueris, ſed in debili peribit motus arteriæ magna ex parte, & nonnunquam totus abolctur. media uerò applicatio uehementibus nõ nocet, debiles uerò ſupprimit & obſcurat. ſuſpenſa itaq; applicatio, omniũ eſt in

ſenti=

ſentienda longitudine aptiſsima, quoniã in ea nullum arteriæ pondus incumbit, nec ulla ei uis infertur. Altitudo uerò & latitudo pulſus applicatione media & cõprimente melius inueſtigatur: niſi obſtet pulſus lãguiditas, quæ preſsionẽ nõ admittit.

Ad ſentiendã pulſus magnitudinẽ et paruitatẽ, etiã neceſſe eſt animaduertere, qualis ſit figura manus, cuius pulſum adtingimus. Prona ſiquidẽ figura manus, melius longitudinẽ et latitudinẽ oſtẽdit: ſupina uerò, melius altitudinẽ. In ſupino enim manus geſtu, cutis incũbit ſupernè, et delabitur in arteriã, dẽſior reddita, et in ſeſe collecta, quæ grauat arteriã, et obſiſtit eius diſtẽſioni. In prono uerò decubitu manus, recedit cutis ab arteria, et laxior fit: ideoq; nõ interpellat arteriæ diſtẽſionẽ. Sed iã dicet quis, Quod ſi arteria in prona figura ſeu geſtu manus, liberior eſt ad edẽdũ motũ, et perficiẽdũ, quid obſtat quòd nõ tã exactè in ea percipitur altitudo, prout lõgitudo & latitudo? Rationem adfert Galenus, ὅτι τῇ τοῦ πλάτους τε καὶ τῇ τοῦ μήκους αὐξήσει κατακρύπτεται τὸ βάθος. id eſt, quoniam dũ augetur latitudo & longitudo, abſcõditur profunditas. Quẽadmodũ duæ tibiæ ſonoræ, abſcõdunt et obſcurant tertiã minus ſonorã: iuxta illud quod dixit Ariſtoteles, Maiores motus obſcurãt minores. Applicatione præterea manus ad altitudinem percipiendam, opus eſt comprimente, uel media, ut diximus:

mus: quibus nihil fert adminiculi, recessus cutis. nã pressu adstringitur iterum ad arteriam.

Iis igitur quæ diximus obseruatis, si pulsus quẽ adtingis, quantitate excedat quadratũ seu eucratũ (quẽ antea docuimus normã et mensurã esse aliorũ omnium, & cuius te memoriam per omne tempus habere oportet) erit magnus: si uerò excedat moderatus, erit paruus. Hæc uerò collatio seu comparatio ad quadratum, usurpatur à medicis circa sanos homines: circa ægrotos uerò, & alteratos, commodior est comparatio ad naturalem cuiusq; hominis pulsum, quẽ retinuit in integra ualetudine. Magnum igitur uocabimus pulsum ægroti, qui superat distensione, naturalem ipsius: paruum uerò, qui superatur à naturali.

Et sic quidem, ut docuimus, certò cognoscitur quantitas pulsus, præsertim longitudo & breuitas. nam linea recta arteriæ mobilis se ultrò tactui offert. sed profunditas seu altitudo & latitudo, tam moderata, quæ est in quadrato corpore, quàm immoderata, fallax est, et in cognoscẽda ea tactus facile decipi potest. Quomodo enim profunditatem distensionis tactu percipies, cum ad eam percipiendam necesse sit, spacium in quo mouetur arteria, tactu dimetiri? Tum enim quàm profundum sit flumẽ sensu cognoscimus, cum spacium eius seu alueum, quàm profundè sese habeat, perspexerimus. Iã quĩ

fieri

fieri potest, ut spacium, in quo mouetur arteria, tactu percipias, quum nulla manus applicatione id exequi poßis? Non enim suspensa, quoniam hæc spacium non adtingit, extremas solummodò motus partes excipit. Non etiam comprimente: nam præter hoc, quod hæc applicatio solis uehemētibus pulsibus congruit, postremas partes spacij cōprimendo destruit. Neq; media, quoniam & hæc extremas loci partes adimit compreßione. Quare necesse est ad cognoscendam pulsus latitudinem & profunditatem, alia sensui adferre subsidia: quæ petēda sunt partim à ratione seu intellectu, partim à sensibili magis manifesto quàm est motus, quod ducat nos in cognitionem minus manifesti. Ac de subsidio quidem rationis inferius dicetur. nunc agemus de sensibili magis noto. Sensibile in distēsione arteriæ magis notum est tactui figura, quàm motus: licet utrumq; sit ei commune, ut tradit Aristoteles. Figura autem arteriæ teres est, et rotunda ferè semper, quam Græci κύκλον τῆς διαστολῆς, id est, circulū distensionis nuncupant: eo quòd circuli circumferentiam repræsentat. Contingit tamen interdum arteriæ figuram esse acuminatam, ueluti uerticem trianguli, quam ueteres Græci soliti erant uocare γωνίωσιν, id est angulum, quæ perdit circuli superficiem: qualis fit nonnunquā à natura, quòd ita conformata sit arteria, nonnunquam à morbo, ut ini-

ti

tio grauiũ accessionũ in febrib. cum frigore inuadẽtium: nõ in ijs tamen omnib. uel solis, ut quis putaret. Reperitur etiã ijs duabus dißimilis arteriæ figura, quam Græci πήλισιν uocant: Latinè depressam uel planam rectè dixeris, ueluti si excogitares circulum exquisitè rotundũ in medio paulatim depreßũ. Quod si has tres arteriæ figuras characteribus exprimere uelis, isti erunt. Circularis, ⌒ angularis ∩, depressa ⌒.

Circulus igitur distensionis, si multis partib. tactui se offerat, altam & latam significat pulsus distensionem: si uerò paucis se offerat partibus, humilem & angustam. Sic & lunæ figura, si oculis præbet multas circuli partes, qualis est ante plenilunium, magnam apparitionem indicat: si uerò paucæ uideãtur partes circuli in luna, ut fit in trigono, uel tetragono eius ad solem, paruã apparitionem demonstrat. Sic & truncorum caudicum, & lignorum rotundorum in aqua natanitum, paucæ circuli partes, quæ supra aquam emergunt, paruam indicant eminentiam: multæ uerò circuli partes, magnam. Atque ita uno eodemq; negotio, ut uides, profunditas & latitudo pulsus, per figuram cognoscuntur. Quoniam in circulis & globis confusæ sunt lineæ dimensionum: & una est linea, quæ & latitudinem & profunditatem tactui ostendit. Non sicut in quadratis aut quadrangularibus

cor-

corporibus, separatim cernere est profunditatis, separatim altitudinis lineas. Angularis figura arteriæ ∩ si multum se extulerit ad tactum, altum & angustum indicat pulsum: si uerò emineat parum, humilem & angustum. Depressa arteriæ figura ⌒, latum & humilem indicat pulsum. Vides igitur quo modo, dum arteriæ figuram sensu percipis, ratio, quæ sensui præstò adest, ducit te in cognitionem quātitatis motus. hoc enim ratio dictat, quod magna circuli superficie non circumscribatur humilis, uel gracilis, uel parua distēsio pulsus: nec superficies parua circuli obducatur alto, uel turgido, uel magno pulsui.

Quod si contingat, ut sæpe usuuenit, arteriā digitis occurrere exigua admodū figura, siue angularis illa sit, siue circularis, uel potius particula circuli aut anguli: quod fit, quoniā motus arteriæ prohibetur ascendere, & exerere sese ac dilatare, eò quòd accreuerit caro multa uel adeps, uel locus arteriæ humorib. redundet, uel ex alia quacunq; causa: difficilis cognitu est, uel potius impoßibilis ad sensum, huiusmodi pulsus, nisi ratio accommodet sensui nostro significationes aliquas certas. Angustus quidem semper apparet, ex figura, hicce pulsus: sed altus ne an humilis sit, nescitur. Quod si quis tactum habeat exquisitißimum natura, in dignoscendo exercitatum, in attin-

attingendo mollem, ut ſpacio arteriæ non obeſſet, dum comprimeret, poſſet ſolo ſenſu adhibita comprimente applicatione, in notitiam ſpacij peruenire: cognito autem ſpacio, ſtatim agnoſceret quàm latè et profundè arteria ſeſe moueret. Sed quia hoc paucis conceſſum eſt, proinde alia adgrediendũ eſt uia. Expẽdendum eſt tempus diſtenſionis, ſit ne βραχυχρόνιον, id eſt momentaneum: an uerò πολυχρόνιον, id eſt diutinum. perpendenda etiam eſt tũ celeritas & tarditas motus, id eſt diſtẽſionis: ex cõnexu enim utrorumq; deuenitur in cognitionẽ ſpacij. Si enim tempus diſtenſionis ſit diutinum, & motus celer, conſtat magnum eſſe ſpacium, et proinde altum pulſum. Contrà, ſi tempus ſit momentaneũ, ſeu exiguum, motus tardus, palàm erit ſpacium eſſe paruum, & pulſum humilem. Atque hoc pacto ſi uehemens pulſus ſit, qui comprimentem applicationem ſufferre poteſt, profunditatis quantitatem dignoſcimus. Quod ſi languidus ſit, iam ſenſus nobis nihil certi adferet, ſola ratione profunditas erit examinanda: id quod, ubi de cauſis pulſuum agemus, patefiet.

SECVNDI GENERIS PVLSVVM differentiæ quo modo cognoſcantur. Cap. 6.

QVemadmodum in dignoſcenda quantitate pulſus plurimũ te iuuit figura, quam præ-

se fert arteria, ut superiore capite docuimus: ita in cognoscendo celeri & tardo pulsu, ac inter hos moderato, quæ sunt secundi generis differentiæ, non aliud tibi maiore adiumento erit, quàm locus arteriæ. Quum enim omnis motus, quem φορὰν, id est, lationem uocauit Aristoteles, fiat de loco in locum (locum autẽ nominamus τὸ τοῦ περιέχοντος πέρας ἀκίνητον πρῶτον, id est, proximam superficiem, circundantem corpus locatum) quæcunq; arteria citò mutatur de loco in locũ, citò ingreditur de alio in alium, celeriter moueri dicitur: quæ uerò segniter de loco in locum secedit, remorãdo in locis, tardè moueri censetur. Sic enim arteria continuante motum suum, uariãtur superficies seu loci: sicut uariantur orbes, dum unda propellit aliam undam, iacto in aquam lapillo. Ac quemadmodum orbes huiusmodi undarum, si citò alius alium sequatur, celeriter moueri putantur: sic arteria, si subinde aliam superficiem citò ingreditur (quam sibi fingit seu figurat in pulpa digitorum medici tangentis) celeriter mouetur: si remoratur in transmutando locũ seu superficiem, tardè mouetur.

Nec opus est quærere hic, an corpus, dum mouetur, remoretur & maneat etiã aliquo modo: nam hoc pro confesso recepimus à philosophis. immò sunt aliqua quæ perpetuò sensui manere apparent, licet moueantur: ut manus index horarum in horo

logijs,& umbra gnomonis,quorum motum ratio ipſa inueſtigat,& cognoſcit.

Celeritas,ſicut & tarditas, non eſt ſpecies ſeu differẽtia motus,cui adteſtatur & Ariſtoteles, ſed re uera τὸ ποιὸν τῆς κινήσεως ἐστὶ δυσόριστον. id eſt, eſt qualitas motus quæ proprijs differẽtijs definiri nõ poteſt,ut aliæ multæ,ſed ex effectu cognoſcitur. effectus autẽ celeritatis eſt, citò transferre corpus de loco in locum:tarditatis, lentè.

Iis igitur quæ diximus probè intellectis,facilius eſt celerem & tardum pulſum non tam ratione, quàm ſenſu dignoſcere,collatis ſcilicet ad moderatum pulſum apud ſanos,ad naturalẽ uerò uniuſcuiuſq; apud ægrotos, locorũ arteriæ cõmmutationibus:adhibita manus applicatione ſuſpenſa,ſi debilis ſit pulſus:comprimente uerò,ſi uehemens fuerit. Dum enim ad tactum ſenſeris, arteriam non multũ remorari,dum diſtenditur,in locis ſuis, ſed citiore impetu ferri à ſuperficie in ſuperficiem,quàm pulſus temperati hominis,uel pulſus naturalis, is erit celer:dum uerò lentius permutat ſuperficies, remorando diutius in locis ſuis,dices eſſe tardũ. Repræſentatur aũt hoc,quàm primùm digitos admoueris, priuſquã totum ſpaciũ arteria tranſilierit: nec eſt quòd integram diſtenſionem expectes,ſi nolis. Licet enim tibi de tota coniecturam facere, ex parte eius, niſi motus ſit inæqualis: ſed de dignoſcenda

inæqualite postea agemus. Fuerunt autē complures medici tempore Galeni, qui non locorū commutatione, sed tempore duntaxat mēsurare uoluerūt, & censere celeres et tardos pulsus, ac definitiões eorū obscuras ediderūt. Celerē enim definiuerūt pulsum, qui pauco fit tempore. Tardum uerò, qui multo. quod si simpliciter intelligas, falsum est. Sic enim formicas, pediculos, lumbricos, tarmos, celeres meritò uocaueris, quoniam pauco tēpore passus suos conficiunt. At uerò tardum istorum motum esse omnibus constat, nimirum quoniam loca segniter permutant. uix enim tria loca ad sensum perceptibilia ingrediuntur tanto tempore, quanto muscæ uel culices ingrediuntur mille. Sed eam ueterum doctrinam adeò sufficiēter refellit Galenus, ut ego mirari non desinā, quid tandem uenerit in mentem quibusdam medicastris nostræ tēpestatis, quòd solo tempore celerem & tardum pulsum metiri contendant. Et habent illi quidem excusationem aliquam, quam sæpius dixit Aristoteles, ὁ χρόνος μέτρον ἐστι κινήσεως, id est, Tempus est mensura motus. ὅση γὰρ ἡ κίνησις, τοσοῦτος καὶ ὁ χρόνος ἀεὶ δοκεῖ γεγενέναι. id est, Quantus est motus, tantum est tempus. ὁ μὲν γὰρ χρόνος ὁρίζει τὴν κίνησιν, ἡ δὲ κίνησις τὸν χρόνον. id est, Tempus terminat motum, & motus terminat tempus. Hæc uerò omnia Aristotelis dicta uera sunt, si ra-

tione, non sensu motum perpendere cupias. Quamuis & rationi tempus solum nõ sufficiat ad celerem & tardum motum dignoscendum: sed adiungenda est præter hoc, & spacij, per quod fit motus, magnitudo, & tempori conferenda. Necesse est enim id quod celerius mouetur, maiorẽ in æquali, æqualem in minori, & maiorem insuper in minori tempore magnitudinem pertransire, ut ait Aristoteles. At uerò medicus, qui sensui, quoad potest innititur, aliter rem apprehẽdit. Ipse enim ad primum occursum arteriæ, statim tactu percipit ex locorũ immutationibus, celeritatem & tarditatem eius. Sicut ex primo impetu equi, piger'ne an uelox sit, uisu statim discernit hippocomus, aut eques peritus. Quantitatem uerò temporis, quo fit, & spacij per quod fit motus, ut exploremus, id quod faciunt philosophi, opus est nobis prolixiore meditatiõe: quam adhibere ad pulsuum celeritatem uel tarditatem dignoscendam, operosum est, & superuacaneum. Iam uerò dicat quis, non'ne & Galenus, scribens ad tyrones, celerem pulsum definit qui fit, dum pauco tempore arteria distendatur. quod repetiuit & libro de Differentijs pulsuũ primo, capite secundo: Celerem inquiens esse pulsum, qui fit, dum modico tempore mouetur arteria: tardum, quum multo: moderatum, qui mediocri. Cui nos id responsum esse uolumus, Aliud esse pulsum cele-

Lib. 6. Physices auscultat. cap. 2.

celerem uel tardum definire, aliud docere quo modo ſenſu cognoſcatur. Bona certè eſt definitio pulſus celeris & tardi, quemadmodum et aliorum motuum, quam Galenus magis ex ueterum inſtituto, quàm ſuo, protulit ijs in locis, ſi probè intelligatur. Probè autem intelligitur, dum paucum tempus uel multum non ſimpliciter dici exiſtimes, ſed comparatione ad ſpacium, per quod fit motus: paucum ſcilicet tempus ad magnum ſpacium, dum celer fit motus: multum uerò tempus ad paruum ſpacium, dum tardus fit motus, comparando. Sic enim, exempli gratia, ſi equus unus una die octo milliaria itineris conficiat, alter uerò uiginti, utrumque pauco tempore curſum ſuum peregiſſe dicimus, nempe uno die: celerem tamen iudicamus, qui tanto tempore uiginti milliaria percurrit: tardum uerò, qui octo. ſed hæc ſpeculatio medico parum eſt neceſſaria.

TERTII GENERIS PVLSVVM differentiæ, quo modo cognoſcantur. Cap 7.

CReber pulſus, rarus, & inter hos moderatus, tertij ſunt generis differentiæ: quæ facilè cognoſcuntur, ſi quietem, quæ eſt motus priuatio, perceperis. percipies autem tactu: eſt enim quies de numero eorum quæ communia ſenſibilia

nuncupantur, ut tradit Aristoteles. Duplicem autẽ esse in pulsu quietem, superius docuimus: alteram superam, seu externam, alteram inferam, seu internam. quare etiam raritas & crebritas duplex erit: altera scilicet secundum quietem superam, altera secundum quietem inferam.

Si arteriæ tunica moratur in ultimo loco (in quem distensione ingressa est, antequam contractionem incipiat) diutius quàm pulsus quadratus aut naturalis, dices rarum pulsum, secũdum externam quietem: si uerò breuius moratur, dices crebrum. Applicatio autem manus sit suspensa. hæc enim aptißima est ad quietem exteram cognoscendam, tam in languidis, quàm uehementib. pulsibus, quoniam nullam motus partem impedit.

Comprimens uerò applicatio arcet & prohibet motum arteriæ, quo minus totus perficiatur, et nonnunquam totum abolet. Quum arteria onus digitorum non suffert, supprimitur motus, & falsa tibi quies appareat necesse est, ex motus abolitiõe. tam diu scilicet quiescere arteria creditur, quàm diu in loco moratur: at diutius moratur, quoniã ui (in cõprimente applicatione) ut ne ascendat prohibetur. Sed dices forsitan, arteriã reijcere motu suo cutim, & pulpam digitorum medici, ac exercere sese, seu attollere eò usque ubi motum suũ finiat: ac tum primùm quiescere in loco pulpæ digitorũ,

quum

quum motum ſuum finiuit. Cui nos id reſpondemus, hoc ueritatem non habere, niſi dum arteria uehementi motu eſt prædita. de quo ſequenti capite agemus. In debili uerò pulſu, nedum pulpa digitorum medici, ſed ne cutis quidem ægrotæ manus eleuari poteſt. Nam pro uirium robore, arteria grauiora uel leuiora fert & adtollit onera: quod manifeſtè animaduertitur, ſi arterijs appoſueris foris ſupra cutim folium aliquod, uel membranam, linteum, aut panniculum, uel quidpiam aliud ſimile. cernes enim, quicquid ſuprà poſueris, unà cum ſublata arteria moueri & adtolli. Quod ſi iterum priori tantundem apponas, iam multo amborum obſcurior motus erit: ſi uerò tertium addas, erit adhuc multo obſcurior: itidem ſi quartum, & quintum. ad extremum tandem, impoſitorum motum abolitum uidebis. Quod ſi uehementior ſit pulſus, feret grauitatem plurium corporum: ſi minus uehemens, pauciorum: ſi uerò nequaquam ſit uehemens, nullo onerari corpore ſuſtinebit. At ſi languidus fuerit, tantum abeſt ut foris impoſitum cuti pondus eleuet, quòd ne ipſam quidem cutim loco mouere queat. Non abs re igitur ſuſpenſa applicatione, ad quietem externam percipiendam utendum eſſe diximus. Nihilominus tamen licebit & comprimente uti in uehemētibus pulſibus, hactenus ur-

gẽdo ut ne motui obsis, id est, ut ne externa motus pars sensum ulla fugiat, ob pressum. Et hoc est quod in quarto principio huius artis ab initio positum est. Externam quietem integram dignoscet, qui aptè manum applicat.

Contrà interna raritas & crebritas comprimente applicatione melius percipitur, suspensa nequaquam. Memineris uerò, quòd supra declaratum est in quarto principio, internam quietem, sinceram nunquam sentiri: sed unà cum partibus quæ sentiri non possunt, distensionis & contractionis. Hoc autem quod diximus, raritatem & crebritatem inferam dignosci applicatione comprimente, ita accipias uelim, ut tantum scilicet comprimas, quantum per pulsus præsentem uehementiam licet: tactu scilicet prosequendo contractionem, quoad poßis, ut scias ubi deseratur. Et si diutius deseritur tactus quàm in moderatis uel naturalibus pulsibus, rarum: si uerò breuius, crebrum pulsum esse pronunciabis, secundum inferam uidelicet quietem. Iam ex ijs quæ diximus, facile est intelligere & hoc, quod in debilibus pulsibus, qui comprimentem applicationem ferre non possunt, tota contractio apparet esse quies infera, unà cum maiori parte distensionis, & uera quiete infera. Veram autem quietem inferam uoco, quæ inter distensionis principiũ, & finẽ contracti-

tractionis intercedit, ac media est: quæ neq; in debi libus, neq; in uehementibus pulsibus, sentiri unquam sincera potest, ut liquet ex quarto huius artis elemento.

QVARTI GENERIS DIFFERENTIÆ QUO MODO COGNOSCANTUR. Cap. 8.

Vehemens pulsus, languidus, & inter utrunque medius, quarti generis differẽtiæ sunt. Nihil autem refert, si uehementem, robustum, fortem, ualidum appelles: & languidum, si debilem, remissum, resolutum, imbecillem uocaueris. nam hæc eiusdem rei diuersa sunt nomina. Dignoscuntur autem hi pulsus sensu hoc pacto. dum in comprimente applicatione, pulsus euertit tactum nostrum, id est cutim in pulpis digitorum medici, hic est uehemens: dum uerò euertitur à tactu in eiusmodi applicatione, hic est languidus: ubi uerò neutrum fit, ut nec euertat tactũ, nec ab eo euertatur, medium esse dicemus.

Medius autem hic pulsus non est ille qui in corpore optimæ constitutionis reperiri solet. corpora enim temperatißima, ualida opera efficiunt, ualidos & fortes pulsus edunt: at hic medius imbecillæ facultatis opus est. Tametsi enim fortior sit eo qui euertitur à tactu, est tamen debilior eo qui euertit tactum.

Quis ergo, inquies, in hoc genere, qualitate ſcilicet uirtutis, pulſus erit moderatus, ſeu medius? ille ſcilicet, qui eſt in corpore optimæ conſtitutionis, dum eſt liberum ab omnibus magnis commotionibus, qui reuera uehemens eſt: attamen eſt modus & menſura eius uehementiæ, ultra quam ſi fiat exceſſus, receditur à natura, ad rem non naturalem. proinde pulſus temperatiſsimi corporis, qui eſt norma & regula aliorum omnium, quodam modo eſt medius, quodam modo extremus. Quatenus enim eo alij ſunt uehementiores (quales in ira, exercitijs, uini potionibus, & criſibus reperiuntur) alij item eo minus uehementes, hactenus eſt medius. Quoniam autem tres ſunt huius generis, qualitatis ſcilicet uirtutis differentiæ, uehemens, imbecillus, & inter utroſque medius pulſus: temperatiſsimi uerò hominis pulſus non ex media eſt, ſed ex una de extremis, cui nomen eſt uehemens: hactenus medius non eſt, ſed extremus, quod melius in hoc Schemate perſpicies.

Pulſus

Pulsus qualitate uirtutis alius est
- Vehemēs, qui tactum euertit: cuius iterum tres sunt differentiæ,
  - Magis uehemens.
  - Moderatus, qui est in corpore tēperatißimo.
  - Minus uehemens, cuius magna est uarietas inter homines.
- Medius, qui nec euertit, nec euertitur.
- Debilis, qui euertitur à tactu.

Hæc bene si percepisti, facile intelliges sententiã Galeni, quæ multis uisa est obscura: ὅλον οὖν οἴμαι περὶ αὐτοῦ καλῶς ἂν καὶ ἀληθῶς ῥηθῆναι, τὸν κατὰ φύσιν ἐν τούτῳ τῷ γένει σφυγμὸν, μέσον ἐν θατέρᾳ τῶν ἄκρων εὑρίσκεσθαι διαφορῶν. id est, Pulchrè omnino existimo, et uerè ab antiquis dictũ esse, naturalem pulsum in hoc genere medium reperiri in altera extrema differentia.

Videtur aũt facilis esse cognitio uehementis pulsus, sed reuera diligēti eget obseruatione: alioqui si negligēter te geras, incides in eũ errorē, ut magnũ pulsum uehemētem esse credas: quoniã et is euertit tactum, sicut & celer & altus, durus, uibratus, cõuulsiuus. At non tam in euertendo tactu cognitio uehe=

uehementis pulsus est reposita, quàm in resistendo & renitendo tactui: quamuis utrumq; adesse oporteat. hi enim pulsus, quos nunc recensuimus, quia tantummodo euertunt tactum, in suspensa applicatione, sed non renituntur ei in comprimente (abolentur enim, et deijciuntur) propterea uehementes esse non censentur. Quod si & ijs hoc accedat, ut non tantum euertant tactum in suspensa applicatione, sed etiam in comprimente, tum meritò & uehementes esse dicentur. Solius enim pulsus uehementis est, reniti applicationi comprimenti, præterea neminis. Nam quòd magni penitus in tactum progrediuntur, & magnum, ut antea diximus, faciunt distensionis circulum: celeres etiam qua pollent, impellunt celeritate tactum: alti subeunt, ac intrant: tensi ægrè cedunt: duri premunt & trudunt: uibrati, & conuulsiui ob tensionem & duriciem hoc idem efficiunt: hoc tamen non in omni applicatione, sed in suspensa, uel media præstant, in comprimente nunquam. Quod si et in comprimente hoc idem efficiant, id non ut tales, sed ut uehementes (si robur scilicet adest facultatis) præstabunt.

QVINTI GENERIS DIFFERENtiæ quo modo cognoscantur. Cap. 9.

QVinti & ultimi generis differentiæ sunt, durus, mollis, & moderatus pulsus. Durũ autem

autem & molle sensibilia sunt per se, ut docet Aristoteles. Quare & hæ differentiæ pulsuum, quæ sunt tunicæ arteriæ, non ipsius motus qualitates, nullo negocio sentiri poßunt, quum per se tactui occurrant.

Iam dicat quis, Cur igitur Galenus in libello de Pulsibus ad tyrones, docet nos, durum pulsum, & mollem, signis quibusdam cognoscere, ueluti notis proprijs? Sunt autem notæ seu indicia mollis quidem pulsus, humiditas, carnositas (quæ etiam sunt tactiles qualitates) præterea ceßio. Duri uerò pulsus sunt, siccitas, macies, qualis est in corijs, & preßio. Molles siquidem arteriæ humidæ sunt, carnosæ, & digitis nostris cedunt. Duræ uerò, siccæ sunt, instar corij, rigidæ, prementes digitos nostros. At uerò Galenus tradit hæc, non ut nos doceat, durum & molle sentire. natura enim, sicut calidum à frigido citra ullum præceptorem dignoscere ualemus, sic durum et molle: rem siquidem omnem quæ tactum edomat, duram: quæ uerò subterfugit, mollem esse dicimus omnes, ut in Meteoris docet Aristoteles. Quin potius ea de causa hæc protulit Galenus, ut alter alteri poßit edisserere, ac interpretari, si ita usus exigat, quæ nam illa sunt quæ ad tactum differre faciunt durum à molli. non enim hæc palam sunt omnibus: & si sint, non omnes tamen ea referre sciunt. Quod autem hoc ita sit, audi

quid

quid dicat Galenus. σκληρὸν δὲ καὶ μαλακὸν σῶμα, πάντες ἄνθρωποι διαγινώσκομεν αἰσθήσει, καὶ δίκαιον οὐ περὶ τῆς ὑπάρξεως αὐτῶν ζητεῖν, ἀλλὰ περὶ τῆς διαγνώσεως μᾶλλον. οὐδὲ περὶ ταύτης, ἀλλὰ περὶ τοῦ πῶς ἄν τις ἑρμηνεύσῃ ἑτέρῳ, τὸ γιγνόμενον ἑαυτῷ πάθημα κατὰ τὴν ἁφὴν ἐν τῇ προσβολῇ τῶν σκληρῶν σωμάτων, ὅπῃ τε διαφέρει τοῦ το τῶν σφοδρῶν. id est, Durũ et molle corpus, omnes homines sensu dignoscimus: nec opus est quærere de ijs, quænam ipsa sint, sed magis de dignotione eorũ. At neq; de hac, sed potius de eo, quo modo quis interpretetur alteri pathema seu affectum tactus sui, dum dura adtingit corpora, et quo modo à uehementiũ pathemate seu affectu differat. Est enim reuera duri pulsus cũ uehemente magna communio, quoniam uterq; uiolentũ ictum faciunt: id est, tactũ euertũt. sed discernitur alter ab altero, pathemate, id est, affectu proprio. Pathema enim uehemẽtis pulsus est, tolerare comprimentem applicationem, & in ea tactum euertere, quod Græci uocãt ἀντιβατικὸν πληγῆς, id est, resistens ictu. Pathema aũt duri pulsus est pressus seu pressura tactus, Græci dicunt θλιπτικὸν, id est, premens. premunt enim omnia dura: uehementia non premunt, nisi simul adiunctam habeãt duriciem. Id quod experiri licet non solum in animato, sed etiam inanimi corpore. Leones enim & tauri uehementia animalia propterea sunt et dicuntur,

cuntur, quia magnas moles euertũt. Sic et decursus fluuiorũ, et flatus uentorũ uehementes sunt: quoniam resistere eis est difficile, & attollũt nos, ac euertũt. At lapides, æs, ferrũ, dura sunt, quæ dum tactui adponũtur, premunt: et post se uestigium, quod est pressionis signũ, relinquũt. nam cauiorem reddunt partem nostri corporis, & nonnunquã liuidã. Venti uerò, fluuij, quoniã molles sunt, facilè circum corpus diffunduntur, et circumfluũt: deturbãt nos sæpe, et euertũt citra ullũ uestigiũ et cauationẽ, quæ ex pressiõe nasci solet. Facit et hoc ad dignotionem uehementis pulsus, et duri: quòd uehemens magnitudinem, aut saltem altitudinem sibi habet adiunctam, quam durus assequi non potest: id quod intelliges, dum de causis pulsuum sermo erit.

Iam quod faciendum esse præcepimus circa singula genera pulsuum, id quoq; & hic obseruãdum esse cẽsemus, ut conferas pulsum, quem tetigeris, ad quadratũ: et si compereris eum duriorem quadrato, iudicabis durum: si uerò molliorem, mollis tibi esto. Applicatio aũt sit digitorum suspensa, uel media: quod si pulsus sit simul durus & uehemens, nihil oberit & comprimens applicatio.

PLENVS, VACVVS, TENVIS, grossus, grauis, leuis, calidus & frigidus pulsus, num cognoscantur. Cap. 10.

SVnt quidem & aliæ differentiæ pulsuum, præter has quæ in quinq; prædictis generibus cõtinentur: sed cum tactu à medico dignosci nequeunt, propterea meritò à Græcis repudiantur. Nec consultè quidam ex nostris, eas ad medicos inuexerunt. Plenus enim an uacuus sit pulsus, tactu nequaquam percipies: nisi magnum & plenum pulsum, paruum et uacuum pro eodem accipere uelis. Tres autem causæ sunt, cur sensu tactus plenus & uacuus pulsus cognosci non potest.

Prima, quoniam tunica arteriæ admodum grossa est, ut quæ sextuplo sit auctior peritonæo.

Secunda, quoniam cutis eam tegit etiam grossa.

Tertia, motus arteriæ perpetuus, qui perturbat & obscurat omnem contentorum in ea noticiam.

Quam probus autem fuerit pulsuum censor Auicenna, uel inde cognosas, quòd plenum pulsum, & uacuum, ac inter hos medium, non solum medicis instituat, sed etiam dignoscere doceat. Ait enim: Plenus pulsus est, qui sentitur, sicut si in eius concauitate humiditas esset implens, de qua sollicitandum est, ut purè euacuetur. At heus bone uir, si in hydrope humor'ne sit an flatus, qui in cõcauo uentris continetur, tactu percipere non possumus, nisi cutem uiolento pressu cauemus, quæ nec semper cauari potest, ut in syncera ascite & tympanite uidere est: sed ad ueram notitiam comparandam, pul

sare

sare seu tūdere cogimur abdomen, ut adtendamus, num ueluti tympanum resonet. Deinde diversimode componimus hominem, & in latera conuertimus, ut fluctuationem aliquam exaudiamus. Et sonitus quidem in modum tympani, flatum annunciat nobis: fluctuatio uerò, humorem. Tactu uerò solo deprehendere non possumus, aer'ne sit in distento abdomine, an aqua: quamuis cutis & caro ad peritoneum contabescat, ac etiam circumiectæ partes extenuatæ sint, copiosaq; adsit quæ continetur materia. Tanto minus id quod in arteriæ cauitate continetur, tactu dignoscemus: quum tunicam eius compreßione cauare nequeamus, sonitum nullum percipiamus, fluctuationem nullam. Porrò quod Paulus Aegineta pleniorem pulsum inde cognitu facilem esse ostendat, quòd sit corpulentior, ad rem nihil facit. hoc enim nos antea mollis & humidi pulsus indicium esse docuimus, non pleni.

Grossum uerò et tenuē pulsum propterea tactu non sentimus, quoniam tunicam arteriæ utrinq; adtingere nequimus. Quum enim linteum, pannum, chartam, grossa'ne an tenuis sit perpendere & æstimare uolumus, pollicem imæ parti, indicem supernæ admouemus: ac grossa dicimus, quæ pollicem ab indice multum disterminant & seiungunt: quæ uerò parum, tenuia dicimus. Iam quia in arteriam uiuentis hominis nusquam intromit-

tere digitum possumus, frustra grossitiem eius, & tenuitatem tactu apprehendere adniteremur.

Grauis uerò an leuis sit pulsus, ne hoc quidē tactu percipies: quoniam arteria nūquam sola tactui occurrit, sed semper cum adnatis sibi partibus.

Calidum autem et frigidum pulsum, tactu, si sedulò adtingas, cognosces: sed medico parum hoc scire refert. Conducit plus ad percipiendam corporis caliditatem, tangere axillas ægroti, dorsum, thoracem, hypochondria, uolas manus, & plantas pedū.

DE COMPOSITORVM PVLsuum cognitione. Cap. II.

NOn est operæprecium, scorsim præcepta dare, de cognoscendis pulsibus compositis: quandoquidem ipsi ex simplicibus constant, ut ex primo libro didicisti. rationem autē cognoscendorum simpliciū, satis luculenter iam declarauimus. οὕτω γὰρ εἰδέναι τὸ σύνθετον ὑπολαμβάνομεν, ὅταν εἴδωμεν ἐκ τίνων καὶ πόσων ἐστίν. id est, Sic uerò compositū nosse nos existimamus, quādo noscimus ex quib. et quot partibus constet, ut ait Aristoteles. Quare superuacaneum foret, eadem hic repetere, quæ de simplicibus antea diximus.

Cæterùm quia compositorum pulsuum apud medicos frequentissima est mentio, & usus præcipuus, uniuscuiusq; medici interest, scire ipsorum omnes differētias, ac eas memoria tenere ut ungues

&

& digitos suos. Quoniam autem hoc difficile est, (rerũ enim diuersarum, diuersas compositiones et mixturas meminisse, hoc opus, hic labor est) proinde studendum est, artificiosa memoria nostram adiuuare. Non omnis enim memoria à natura proficiscitur, ut scribit Cicero. habet & ipsa quiddã artificij: cuius præcipua sunt duo capita, loci scilicet, & imagines. Quare nos ad locos quosdam, omnes simplices pulsus redegimus: ex quibus tandem locis, ueluti ex penu, facile erit cuiq;, omnes tũ simplicium tum compositorum pulsuum differentias depromere. Loci autem sint quinq; digiti manus nostræ, quinq; generibus pulsuũ deputati. Et quia singuli digiti ternos habent articulos, ternas & ipsi species singulorum generum pulsus tibi repræsentent. Primus manus nostræ digitus, pollex à Latinis uocatus, primum tibi genus pulsuum referat, quod est quantitas distensionis. ac primus eius articulus sit tibi locus magni pulsus, secundus moderati, tertius parui. Digitus secundus, cui nomen apud Latinos est index, secundum genus pulsuum retineat: primus eius articulus locus sit celeris pulsus, secundus moderati, tertius tardi. Tertius digitus, qui medius est, crebros, moderatos, et raros habeat. Quartus annularis, uehementes, moderatos et languidos. Quintus, qui est minimus, molles, moderatos et duros. Sed hæc melius pictura ostendit.



Quindecim igitur quinq; digitorum articuli, quindecim simpliciũ pulsuũ tibi loca sunto. Superi uniuersi quinq;, magnus scilicet, celer, creber, uehe mens,

mens, mollis, prima est compositorum pulsuũ differentia Medij uerò uniuersi quinq;, secunda, quæ omnes moderatos cõplectitur: si modò meministi eorum, quos libro primo in tabula Compositorum pulsuum depinximus. Inferi uerò uniuersi quinq;, paruus scilicet, tardus, rarus, languidus, durus, tertia est compositorum pulsuum differentia. Primus superus cũ quatuor medijs quarta, primus superus cum quatuor inferis quinta: cõstat uerò ex magno, tardo, raro, languido, molli. Tres medij, quartus superus, quintus medius, efficiunt sextã. Medius cum quatuor superis, septimam. Medius cum quatuor inferis, octauã. Et sic deinceps, si diuersos diuersorum digitorum articulos connectas, plurimæ tibi compositorum pulsuum differentiæ enascẽtur: quarum tanto facilius recordaberis, quanto tibi digiti tui sunt semper ad memorandum faciliores.

Porrò licet simplicium pulsuum differentias quindecim tantummodo recensuimus, quas ex libro primo nosti: sunt tamen particulatim multæ aliæ, quas oratione non exprimas, sed experiendo excessum & defectum cognosces. Nam non solum est quantitate distensionis magnus, moderatus & paruus: sed etiam maior & maximus, minor & minimus. Sic in altero genere, qualitate scilicet motus, non tantum est celer, moderatus & tardus: sed etiã celerior et celerrimus, tardior & tardißimus.

Atq; in reliquis generibus etiam eodem modo crebrior & creberrimus, rarior & rarißimus, uehementior et uehementißimus, languidior et languidißimus, durior & durißimus, mollior & mollißimus. Quos libro primo propterea de industria reticuimus, ne studiosis tãto magis intricaremus negotium disquirendorum pulsuum, quod ex se satis est operosum. At opportunè hic eorum fit mentio, quoniam facilius memoria iam retineri possunt, si singulos adiũgas ad eos qui in manus pictura sunt expreßi, quos ultra uel citra sequuntur. Maior enim, magnus et maximus, transgrediuntur magnitudine moderatum, & ultra eum sunt: minor uerò, paruus et minimus, moderatum subsequuntur, et citra eum sunt. sic & cæteri in suo quisq; genere. Cæterùm hoc dignũ est animaduersione, quòd eos pulsus, quos in gradu cõparatiuo proferũt uetusti medici, propiores faciũt moderatis, quàm eos quos positiuo gradu exprimunt. Atq; hãc ad rem figuratã uoluerunt uti locutione, heterosi scilicet: quemadmodũ et nos sæpius dicimus uinũ potentius, pro eo quod non satis est potens: et potũ frigidiorem, qui non penitus est frigidus. Sic et Galenus ubiq;, maiorem pulsum nuncupat, qui moderatũ excedit, sed tamen qui infra magnum sit: eodẽ modo celeriorem, crebriorem: ac eos etiã qui infra moderatos collocãtur, minorẽ scilicet, pro eo qui moderato sit inferior,

rior, sed paruus nondũ est: sic tardiorẽ, rariorẽ, languidiorem, duriorem, pro ijs qui infra moderatos sunt, non tamẽ tardi, rari, languidi, duri nominari merẽtur. Hoc uerò tibi in lectione Galeni memoriæ nunquam excidat: alioquin in graues delabêris errores, dum ad examinationem causarũ, quem quælibet pulsum procreet, uentum erit. Vocãtur autem ij pulsus, qui in superlatiuo efferũtur gradu, à Græcis ἀκρότητες, id est, extremitates pulsuũ, magnaq́; ad eas in morbis adhibetur animaduersio: & quæ deterrima sit, quæ optima, quæ exitialis, quæ salutaris, non quilibet nouit. sed hoc ad quintum librum pertinet, ubi de prognosticis ex pulsibus sententijs tractabitur. Extremitates superorum pulsuũ sunt, maximus, celerrimus, creberrimus, uehementißimus, mollißimus: extremitates inferorum sunt, minimus, tardißimus, rarißimus, languidißimus, durißimus.

DE RHYTHMORVM IN PVLsibus cognitione. Cap 12.

RHythmos ueterum Herophilios, id est, quos Herophilus excogitauit (de quibus libro primo egimus) sensu cognosci non posse, hac ratione ostendit Galenus. Rhythmi non noscentur, nisi integra tempora distensionis & contractionis noscantur. horum enim temporum proportiones ex comparatione, rhythmi sunt. quo pacto autem

comparabimus ad inuicem, ea quæ ignota nobis sunt? Quod uerò ignota ſint integra tempora motus utriuſq; nobis, inde conſtat, quoniam & motus diſtenſionis & contractionis integer, nobis cognitus eſſe non poteſt. Neceſſe autem eſt, ut prius nobis conſtet de motu, tandem de temporibus motus. At quod motus diſtenſionis & contractionis integer, nobis cognitu ſit impoßibilis, patet ex tertio huius artis elemento, quod indicat, diſtenſionis initium & finem contractionis non ſentiri.

Sed dicet quis, dictum hoc non omnino eſſe efficax. in languidis enim pulſibus locum habet, quorum contractiones obſcuræ ſunt nobis, & incognitæ. cæterùm in uehementibus ſecus eſt, quorum etſi diſtenſionis & contractionis motus, ſenſui totus non occurrat, iuxta tertium huius artis principiū, partes tamē eius ſenſui ſunt manifeſtæ, poſteriores ſcilicet diſtenſionis, & priores contractionis. Iam ſicut ſe habet totum diſtenſionis tempus ad totum contractionis, ita ſe habent et partes motus inter ſe quæ ſenſui obijciuntur. Si enim, exēpli gratia, duplum eſt tempus totum contractionis, cum toto diſtenſionis tempore comparatum, duplum quoq; erit tēpus contractionis, ſenſui occurrens, ſi ad tempus diſtēſionis ſenſu perceptū cōferatur. Quare nihil refert, partes ne comparētur motus, an integri motus, quum eadem ſit utrobiq; ratio. Reſpondet

Galenus, in solis uehementißimis pulsibus, hæc aliquando comperiri: sed ex tali rhythmo, quidpiam certi posse prædici, inficiatur. Nec opus sibi fuisse scribit, cognitione huiusmodi temporum pulsus, siue integrorum, siue diminutorum. At cognitio rhythmorum Galenicorum, id est celeritatis & tarditatis in distensione & contractione, quia non exigit totum motũ, sed parari potest ex qualibet eius parte (ut capite sexto huius libri docuimus) annũciat res plurimas, ut postea disces, & maximas: estq; medico ad præsensionem in morbis utilis et uerax, lateq; patet eius utilitas. nã paßim ea uti licet, præterquàm in pulsibus extremè languidis, in quibus ne principium quidem cognoscas contractionis, ne dum insignem eius ullam partem.

DE INAEQVALITATE, ET ORdinis perturbatione cognoscenda.
Cap. 13.

AEquales & ordinati pulsus ea arte cognoscuntur, quam hucusq; conscripsimus: cuius quanto quisq; erit peritior, ac in ea ipsa exercitatior, tanto citius & expeditius omnes eorum differentias dignoscet. Inæqualitas autẽ & ordinis perturbatio, requirit longiorem moram in adtrectanda manu ægroti. Fieri enim potest, ut plurimi pulsus se mutuò sequentes, sint æquales & ordinati: sed post illos tandem suboriantur aliqui inæquales, ac

inordinati. Quare & longè detinere manum expedit in pulsu, et aliquoties repetere adtrectationem. Erant autem quidam, qui ad centesimam usq; pulsationem retinendam esse manum præciperent. in tanto enim numero, latêre amplius non posse dicebant ullam pulsus immutationem.

Porrò singularis inæqualitas suspensa manus applicatione non bene percipitur. nimirum sic extremum motus finem sentimus duntaxat, non integrum motum. Vnde liquet, non omnium pulsuum inæqualitatem in nostram deuenire notitiã. Nam si parui sint, & languidi, quorum unum (exempli gratia) distensionis motus initium est celerius, proximum tardius, iterum finis celerior, quo modo poteris bifariam uel trifariam motum dissecare? in paruo spacio, facultate imbecilla ? Obstat enim paruitas, quæ diuidi in sensibiles partes se nõ sinit: impedit comprimentem applicationem, facultatis infirmitas, quæ succumbit in compreßione. Proinde nec in pulsib. lethargicis, deprehẽdere est inæqualitatẽ singularem: quæ tamẽ adest forsitan, quia omnino quo cognoscatur uult cõprimi. at hoc præ imbecillitate non sustinet. Quare hic mihi erit singulari prudẽtia & expertus in dignoscendo medicus, qui unicuiq; pulsui inueniet manus applicationẽ appositã, & idoneam. Nã si maximus pariter & uehementißimus fuerit, ualidã ac cõprimentem

tem fert applicationē: at alius quisq; quantū à uehementia uel magnitudine abest, tāto leuiorē et magis suspēsam. Proinde ante omnia perspiciendū est ad unguem, quantū à maximo & uehementissimo recessit pulsus: deinde ratio ineunda, quantū compressionis sufficiat id genus pulsui impertire. Vtrobiq; enim offendamus necesse est, siue excedamus modū, siue nō assequamur. Quoniā ubi minus premimus, præterit nos aliqua pars interna motus: ubi uerò plus premimus, externa, id quod antea declarauimus. atq; ita primum motum, inæqualē esse nō percipiemus: deinde malè de toto motu sæpe iudicabimus, eo quòd malè perpenderimus partes. Si enim uel pars eius prima uel altera celerior sit, & earū tantū altera à nobis sit percepta, nō possumus primùm, uniuersum motū inæqualē esse scire. deinde uel celerē, uel tardū arbitrabimur eum esse, quū neuter planè sit: siquidem cuius celeris erat pars prima, & altera tarda, hunc nec celerem absolutè, nec tardum iurè uocaueris, sed una tantum parte. Sed ut summatim dicam, ad inæquales pulsus percipiēdos necesse est, ea manus applicatione uti, qua totū motū sensibilē cōsequi possis, tactūq; pro magnitudine pulsus et uehemētia uariè adpatare. Nōnunquā et primum digitū subleuare, ut perpēdamus an sub secūdo et tertio similis perseueret pulsus, post subleuationē: an uerò maior & uehemen

tior.

tior. Sunt enim quidam pulſus, quibus oneri ſunt tres digiti, minus uerò grauantur à duobus: ſunt etiam, qui unum expoſcant.

Ad inæqualitatem uerò ſyſtematicam ſeu congeſtitiam cognoſcēdam, præſtiterit præter ea quæ iam diximus, duas obſeruare regulas. Prima: ſubmouendi ſunt interdum omnes digiti: deinde paruo interpoſito temporis interuallo, denuò admouendi, idq; aliquoties faciendum. Secunda: ita debemus partem componere, quamcunq; tangamus, ut noſtri digiti ſint ſubter arteria. figura uerò manus ægroti ſit prona: hoc pacto enim à digitis & cute quàm minimè grauatur arteria, cui & cutis ſolet eſſe oneri ſæpius, nedum digiti noſtri, ut antea docuimus. Equidem non rarò, cum admouerem ſupernè digitos arteriæ, nullus motus ob exiguitatē animaduertebatur: dum uerò inuerti manum ægroti, ut arteria ſuper digitis ſubiectis leuiuſculè iaceret, tum ſtatim percipiebatur.

Quorſum autem hæc? Quoniam ſi applicatis digitis, ea figura, & modo quo diximus, pulſus tibi decreſcere uideatur, myuros, ſeu decurtatos eſſe iudicabis: quibus onus digitorum obſtat, ac proptere a diminuuntur. Hi uerò ſi iterum à paruitate colligant ſeſe, ut magnitudinem augeant, ac ad ſtatum ſuum priorem redeant, myuri reciproci uocabuntur: quod ſi non redeant, ſed in eadē paruitate perſtent,

stent, myuri sunt anonymi. At uerò si nec redeant ad suum priorem statum, nec in paruitate sua perseuerent, sed desinant prorsus, & aboleantur, deficientes myuri erunt: uel alij etiam de altera classe deficiẽtes, quos tibi ordine libro primo depinximus. Porrò si submoueas digitos, & iterum applices, nihil tamen de pulsu percipias, asphyxia erit, id est pulsuum internicio, seu abolitio: quæ hoc differt à deficientibus, quoniam hi desinunt quidem & abolentur pondere digitorum onerati, sed si manumittas eos sublatis seu amotis digitis, & iterum adtrectes admotis, redeunt ac sentiuntur. Asphyxia uerò nec post manumißionem, nec in applicantione digitorum, nec in supina, nec prona manus figura, tactum afficit: quoniam constans eius est defectus, & continuus, de qua libro tertio agemus. Cæterùm qui post unius, duorum, uel paulo pluriũ pulsuum defectionem in una eademq; manus applicatione, iterum tactui occurrunt, intermittentes esse iudicabis. quibus contrarij sunt intercidentes, seu intercurrentes: ac contraria etiam est eorum ad tactum cognitio. obijcitur enim tactui insperato intercurrens medius, inter duos expectatos. Deficientes uerò reciproci hoc discrepant ab intermittentibus, quoniam non redeunt in una & perseuerante digitorum applicatione, sed post manumißionẽ in applicatione repetita.

Inæqua-

Inæquales systematici, qui sunt anonymi, quorum sunt multæ classes (quos inæqualiter fieri, & inæquales esse, libro primo docuimus) illudunt uarietate sua medico: solam enim, & unicam unius generis inæqualitatem, nec in toto corpore, nec in una parte parturiunt unquã: sed ad unius generis inæqualitatẽ, alia simul tria genera immutantur, quæ etiam fiunt inæqualia. Ad inæqualitatem enim (exempli gratia) uehementiæ & debilitatis, adcurrunt magnitudinis & paruitatis, celeritatis et tarditatis, crebritatis et raritatis inæqualitates.

Inæquales autem pulsus compositos, qui nomina habent propria, quos undecim esse, libro primo ostendimus, undosum scilicet, uermiculantem, formicantem, & alios deinceps, eadem arte cognosces, qua simplices. Bene enim composita noscimus, dum simplicia ex quibus constant perspexerimus.

Libri secundi artis Sphygmicæ Finis.

Sphygmi-

SPHYGMICAE ARTIS LIBER TERTIVS, Iosepho Struthio Posnaniense authore.

Causæ pulsuum diuiduntur, & earum proprietates recensentur. Cap. 1.



Ausæ pulsuum aliæ sunt primariæ, aliæ secũdariæ. Primariæ sunt tres, facultas, instrumentum & usus: quas Græci synecticas, id est continentes, & primas nominãt, quæ generant omnes pulsuum differentias. Secundariæ sunt, quæ non generationis, sed mutationis, seu alterationis iam genitorũ pulsuum causæ sunt: quæ trifariam diuiduntur. nam aliæ sunt res naturales, aliæ contra naturam: aliæ mediæ seu indifferentes, quas medici res non naturales uocant. Naturales sunt, exempli gratia, temperamenta, sexus, ætates. Indifferentes sunt, aer, & eius nomine anni tempora, regiones, cibi, potus, exercitationes, somnus, uigilia, & alia id genus. Contra naturam sunt, causa morbi, morbus, & symptoma.

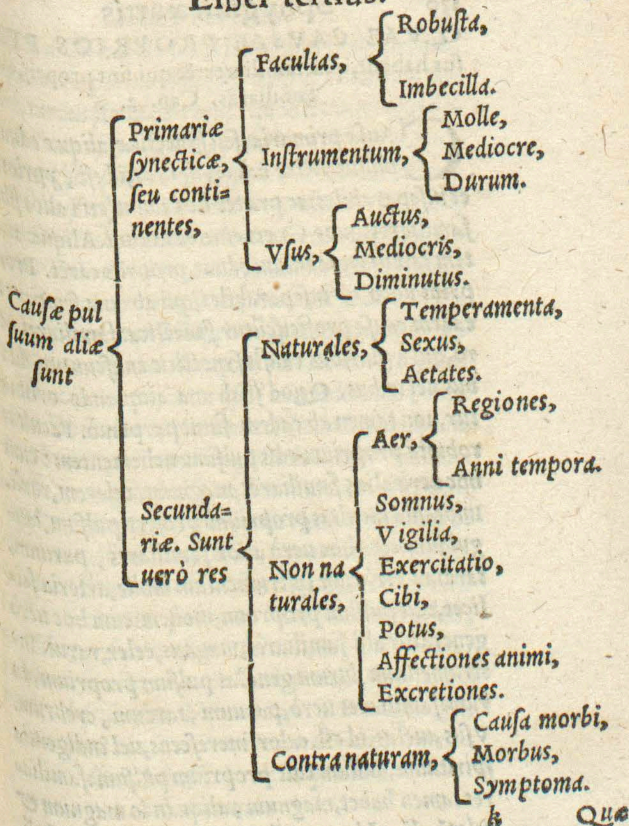
Causæ synecticæ iterũ singulæ diuidũtur. facultas enim alia est robusta, alia imbecilla. instrumentũ arteria scilicet, alia est mollis, alia mediocris, alia

lia dura. Vsus alius est auctus, alius mediocris, alius diminutus. Vsum aũt uoco finem, cuius gratia fiũt pulsus. fit enim tũ propter natiui caloris cõseruationem, quæ conficitur distensione refrigerante & flabellante, cõtractione uerò quod fuliginosum est excernente: tum propter nutritionem animalis spiritus, ad cuius generationem distensio aptam adtrabit materiam, nempe aerem.

Synecticarum causarum ea uis & natura est, quòd nulla mutari potest, quin etiam effectus eius immutetur. Et priusquam eas adtingat alteratio, non possunt immutari pulsus: ac qua ratione eorũ generandorum sunt principia, eadem etiam alterandorum. earum enim in qualitate & quantitate differentiæ, pulsuum differentias in quantitate & qualitate efficiunt.

Secundariæ uerò causæ hanc proprietatem habent, quòd non prius immutant pulsus, donec moueant primarias, id est synecticas.

Causæ


Causæ pulsuum aliæ sunt
Primariæ synecticæ, seu continentes,
Facultas,
Robusta,
Imbecilla.
Instrumentum,
Molle,
Mediocre,
Durum.
Vsus,
Auctus,
Mediocris,
Diminutus.
Secundariæ. Sunt uerò res
Naturales,
Temperamenta,
Sexus,
Aetates.
Non naturales,
Aer,
Regiones,
Anni tempora.
Somnus,
Vigilia,
Exercitatio,
Cibi,
Potus,
Affectiones animi,
Excretiones.
Contra naturam,
Causa morbi,
Morbus,
Symptoma.

QVAE CAVSAE PROPRIOS PVL-
sus habent, quæ familiares: & qui sint proprij, qui
familiares. Cap. 2.

CAusæ primariæ, seu synecticæ, aliquæ edunt pulsus ἰδίους καὶ ἀχωρίστους, id est, ꝑprios, et inseparabiles: ac præter hos edunt etiã alios sibi familiares, quos Græci οἰκείους uocant. Aliquæ autem familiares tantum edunt, proprijs carẽt. Proprios uoco, & inseparabiles, qui ab una semper et eadem causa proficiscũtur synectica: familiares uerò, qui à pluribus causis synecticis enascuntur, duabus uel tribus. Quod si ab una aliquando oriuntur, non tamen ab eadem fiunt perpetuò. Facultas robusta proprium edit pulsum uehementem: cum hoc uerò alios familiares, magnum, celerem, rarũ. Imbecilla facultas proprium profert pulsum, languidum: cum hoc uerò alios familiares, paruum, tardum, crebrum. Instrumentum molle, arteria scilicet, edit pulsum proprium, mollem: cum hoc uerò generãtur alij familiares, magnus, celer, rarus. Instrumentum durum generat pulsum proprium, durum: familiares uerò, paruum, tardum, crebrum. Vsus auctus, id est, calor increscens, uel indigentia spirituum, nullum edit proprium pulsum: familiares tamen habet, magnum, aliquando magnum & celerẽ, aliquãdo magnũ & celerẽ simul, & crebrũ. Vsus diminutus, id est, calor decrescens, proprium

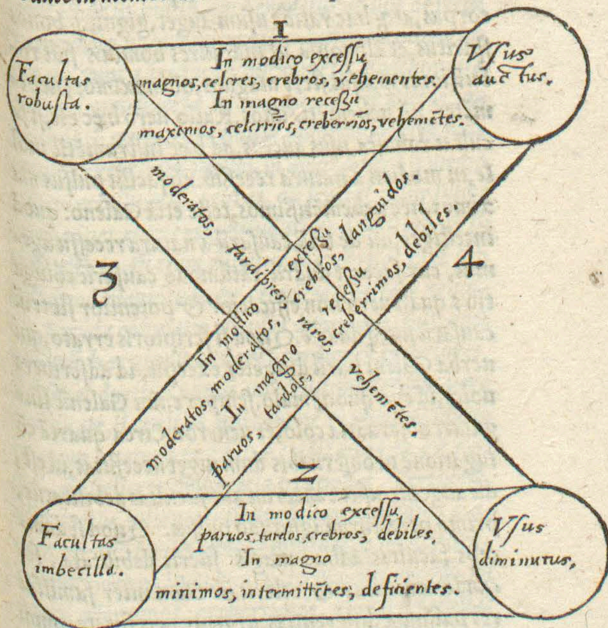
etiã

etiam nullũ habet: sed ei familiares sunt, paruus, aliquando paruus simul & tardus: aliquando paruus, tardus simul & rarus: quod ita intelligas uelim. Dum usus augetur, primùm nascitur magnitudo pulsus: si hæc non sufficit, accedit & celeritas: si neque hæc simul cum magnitudine satisfacit necessitati, ob nimium caloris incrementum, accedit & crebritas. Tres enim sunt hi modi quærendæ opis, ingruente necessitate (exempli gratia, calore) quorum unus adhibetur, dum caloris in corpore multum est: duo, dum plus est caloris: tres, dum plurimum. Decrescente usu (exempli causa, dum calor diminuitur) primùm recedit crebritas, secundò celeritas, postremò magnitudo. Contrarius nẽpe est, recessus pulsuum familiarium aduentui. Quare primùm erit perspicua raritas. deinde si diminuatur adhuc magis usus, apparebit & tarditas: quòd si maiora adhuc sint frigiditatis incrementa, superueniet & paruitas. Hæc autẽ uera sunt, quando per solum usum auctum, uel diminutum, pulsuum fit alteratio, nulla alia causa synectica à natura desciscente. Nam ubi non solum usus, sed aliæ etiam causæ mutantur, & recedunt à mediocritate, secus erit: de quo iam dicamus.

DVARVM CAVSARVM A' MEdiocritate recessus, facultatis scilicet, & usûs, quos faciat pulsus.
Cap. 3.

DVm non solũ usus, sed etiam facultas à mediocritate recedunt, quatuor fieri possunt coniugationes, seu combinationes diuersæ utriusq; quæ etiam diuersos pulsus edunt. Prima, si facultas sit robusta, usus auctus, proferent pulsus magnos, celeres, crebros & uehementes. quod si plurimũ calor increuerit, nascentur maximi, celerrimi, creberrimi: quoniam celeres, crebri cum magnis, nõ satis faciunt tantæ necessitati. Secunda, dũ facultas est imbecilla, usus diminutus, edet pulsus paruos, tardos, crebros, languidos. Quòd si facultas supra modum langueat, prodibunt minimi, intermittentes, & deficiẽtes. Tertia cõiugatio est ualidæ facultatis cũ diminuto usu: hæc facit pulsus moderatos magnitudine, tardiores, & manifestè raros (si abũdat refrigeratio) uehementes: nimirũ magnitudo moderata usui satisfaciẽs, facit diu quiescere arterias, et nõ adeò celeriter moueri, nõ tardè tamẽ. Cur uerò magnitudo moderata sit, causa est, quoniã facultas ualida seruat mẽsurã motus naturalẽ, licet usus ea opus nõ habeat. Nã ad hoc ut pulsus manifestè minor euadat, in tali causarũ cõiugatione necesse est usũ multũ esse dissolutũ, frigiditate supra modũ excedente.

cedente. Quarta est coniugatio aucti usus cum imbecilla facultate: hæc gignit in magno à mediocritate recessu, pulsus paruos, tardos, creberrimos, debiles: in modico excessu, moderatos magnitudine, & moderatos celeritate, crebros, languidos. hæc autẽ in memoriam reducet hoc schema.



Quod uerò in prima combinatione, ubi coit facultas robusta cum usu aucto, in modico utriusq; causæ recessu, posuerimus

mus pulsus magnos, celeres, crebros, uehemẽtes, & nõ maximos, nec uehemẽtißimos, quod fecit Galenus: nõ temerè id à nobis factũ esse puta. suasit enim hoc ratio, iußit experiẽtia. Experimur siquidẽ in modica uini boni potatione (quæ et recalefacit corpus, atq; hac ratiõe usum auget, gignitq; bonos spiritus, et alimoniã, ut inde uires hominis fiãt robustiores) pulsus fieri magnos, nõ maximos, uehemẽtes, nõ uehemẽtißimos. Ratio uerò hæc est, si facultas robusta, usus auctus, ad hæc instrumẽtũ molle, in modicis à natura receßib. nõ faciũt pulsus maximos, nec uehemẽtißimos, teste etiã Galeno: quod intelliges, dũ de triũ causarũ à natura recessu agemus, cur faceret duarũ tãtũmodò causarũ cõiugatio? quasi uerò non efficacior & potentior sit triũ causarũ uis, q̃ duarũ. Quod si scriptoris errato, qui uerba Galeni parũ diligẽter excepit, id adscribere noles, id ego quoq; malo. semper enim Galenũ singulari obseruãtia colo, et ueneror. Circa quartã cõiugationẽ id obseruabis dum uiget neceßitas, id est, dũ augetur usus: interim aũt facultas debilitatur, primò perditur magnitudo pulsus. Quod si deinceps facultas adhuc magis fuerit debilitata, secundò amittitur & celeritas. Nam inter familiares pulsuum differentias, urgente neceßitate, omnium difficilima est facultati, magnitudo motus: facilior celeritas. ea uerò tanto magis facilis, crebritas. Ab eo igitur languida facultas primùm abstinet,

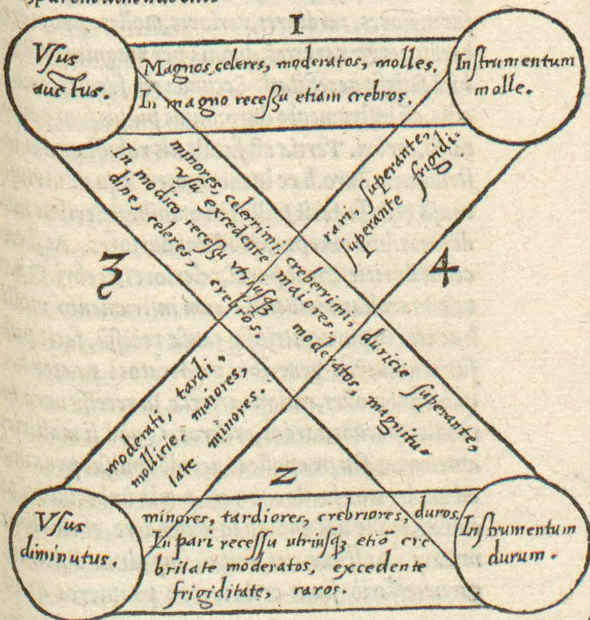
stinet, quod ipsi difficilius factu est.

VSVS ET INSTRVMENTI À NATURA RECESSUS, QUOS GENERET PULSUS. CAP 4.

QVos gignit pulsus facultas à mediocritate recedēs, unà cū usu, iā diximus. nū c agēdū nobis est de ijs pulsib. qui generātur ab usu de statu suo recedēte, unà cū instrumēto, facultate nihilo immutata. Sunt aūt usus cū instrumēto, quatuor etiā cōbinationes diuersæ. Prima, dū usus est auctus, instrumentū molle, edūt pulsus magnos, celeres, moderatos, crebritate molles. In magno uerò à mediocritate recessu, etiā crebros, dū scilicet calor supra modū uiget, et per magnitudinē ac celeritatē nō satisfit officio. tū enim allicitur et crebritas, quæ supplet quod magnitudo & celeritas præstare nequiuit. Secūda cōbinatio est, usus diminutus, instrumētū durū. hæc gignit minores, tardiores, crebriores, si scilicet durities nimiū antecellit: moderatos uerò crebritate, si durities instrumēti et usus diminutio ex æquo à natura recedāt. Accidit enim, ut & rari sint, dū scilicet refrigeratio præpollet. Tertia est, usus auctus, instrumentū durū: hæc in modico à natura recessu facit pulsus magnitudine moderatos, celeres, crebros. In magno uerò utriusq; recessu, minores, celerrimos, creberrimos. Quod si facultas etiam ægrè ualeat, erunt & minimi (sed hic de trium causarum concursu non agimus) iam si usus recessu suo à natura nimium antecellat, durities

uerò minus, erũt pulsus maiores, celerrimi, creberrimi. Si enim uerũ est quod antea diximus, duro instrumẽto, familiarẽ esse paruũ pulsum (ægrè enim & difficulter dura distenduntur corpora) aucto uerò usui familiarẽ esse magnum, meritò maiores in hoc statu erunt pulsus, dum usus plus pollet quàm durities. Semper enim pulsus similior est causæ in cõiugatione uincenti. Iã dicet quis, Quid est quod Galenus in hac cõiugatione nõ statuat pulsus magnitudine moderatos, quemadmodũ nos primo loco fecimus? fortaßis, ut nonnunq̃ bonus dormitat Homerus, sic et Galenus. Verùm libro de præsagitiõe ex pulsib. primo, nõ ꝓcul à fine, addidit moderatos, quorũ hic erat oblitus. Verba eius hæc sunt: Si uerò et durior facta sit tunica arteriæ, & calor increuerit, hoc pulsus moderato durior erit, quo arteriæ tunica, at magnitudine æqualis moderato: modò quantũ calor mediocritatẽ excesserit, tãto tunica arteriæ naturali sit durior. Quarta est, usus diminutus instrumẽtũ molle: eius pulsus sunt moderati magnitudine, tardi, rari. Ea qdẽ de causa moderati in primo genere: quoniã quãtũ mollities trahit ad magnitudinẽ sibi familiarẽ, tãtũ refrigeratio retrahit ad paruitatẽ. et cũ sit utriusq; causæ uis æqua, effectus cõmunis respõdebit utriq;. nã neq; erit pulsus magnus, quẽ exigit mollities: neq; paruus, adquẽ nititur usus diminutus, sed medius, quũ neutra causa alteram in recessu à natura præeat. Alioquin

quin præeũte mollicie, maiores erunt: præeũte uerò frigiditate, minores. Porrò qđ dicimus moderatos fieri pulſus in huiuſmodi cauſarũ à natura receſſu, ne tibi uideatur abſurdũ, aut nouũ. falluntur enim medici, qui putãt moderatos pulſus ſemper à natura eſſe cõparatos, quũ reuera & à cauſis non naturalibus, & naturalibus, & contra naturam fieri poſſunt, & fiunt: quando ſcilicet duæ cauſæ ſynecticæ, quæ in contrarias partes diſtrabunt, parem uim habent.



FACVLTATIS ET INSTRVMENti à mediocritate recessus, quos faciat pulsus. Cap. 5.

QVando facultas unà cum instrumento simul recedunt à natura, usu in suo statu remanēte, quatuor erunt etiam combinationes utriusq; causæ, quæ diuersos producūt pulsus. Prima est facultas robusta, cū instrumēto molli: hæc facit pulsus maiores, tardiores, rariores, molles: propterea tardiores & rariores, quoniā per magnitudinē debitā satisfit necessitati. Secunda est facultas imbecilla, cū instrumento duro: huius pulsus sunt parui, tardi, crebri. Tertia est facultatis robustæ, cum instrumento duro. hæc in modico, & æquali utriusq; causæ recessu, facit pulsus in omnib. generibus moderatos: hoc excepto, quòd sint duriores. At si excellat duricies, fient parui, celeriores, crebri. Quarta est facultatis imbecillæ cum instrumento molli. hæc etiā in paruo utriusq; causæ recessu, facit pulsus in uniuersis generibus moderatos: præter hoc quòd sint molles, ratione arteriæ. In recessu uerò in modico paruos, tardos, crebros. Quòd si mollicies anteuertat, seu præpolleat, accedēt pulsus proxime ad moderatos. facile enim est, paulo imbecilliori facultati, molle uas undiquaq; extendere, et citò loco mutare. At si duricies uincat, impeditur distensio, & necessariò fiunt crebriores: propterea quòd

par=

paruitas distensionis non satis dat usui.

Iam uerò hic obiter notandæ sunt quatuor regulæ, quæ & ijs quæ iam diximus, & quæ adhuc dicturi sumus, attinent, & scitu sunt necessariæ.

Prima Regula.

Duricies instrumenti plus repugnat magnitudini, quàm celeritati: quia membranæ arteriæ, seu tunicæ, quamuis duriores sint, facile tamen cedunt loco, & celeriter cientur, ad magnitudinem uerò distensionis sunt ineptæ. quò enim magna fiat distensio, necesse est in omnem partem seu dimensionem, extendi arteriam: palàm autem est, quòd dura corpora difficulter extenduntur.

Secunda.

Tanta est societas & communio omnium causarum synecticarum, quòd singulæ modicos recessus à natura, siue errores satis diu ferãt, citra offendiculum aliarum: at extremos & immodicos nulla fert, quin noxam suam communicet alijs. Simile quiddam est & inter tria principalia hominis uiscera, cerebrũ, cor, et hepar, quæ priuatim offendi possunt aliquousq;. Sed si immodicè offendãtur, cõpatiuntur uniuersa. Propterea in ijs causarum coniugationibus, dum recedunt à natura, nunquam fecimus mentionem summorum excessuum, sed magnorum uel modicorum: quoniam maximi non durant, sed omnes tres causas immutant, de quibus postea dicetur.

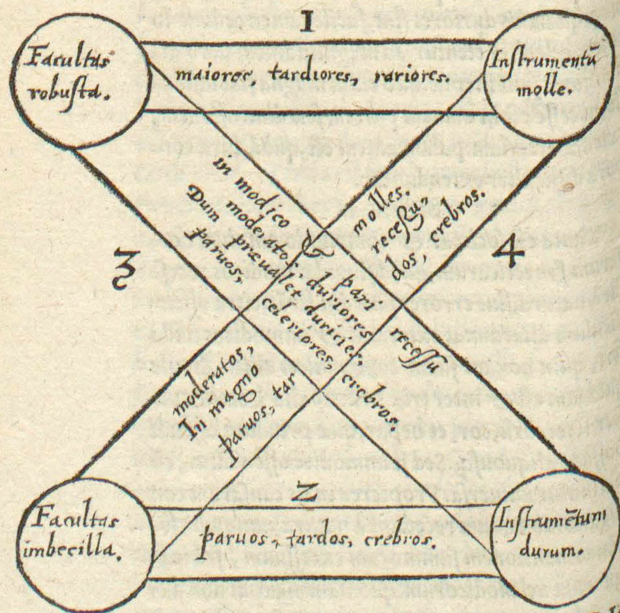
Ter-

Tertia.

Ad efficiendam paruitatem pulſus nulla eſt efficacior cauſa, quàm facultatis imbecillitas.

Quarta.

Crebritas nunquam accerſeretur, ſi neceßitati per magnitudinem, uel celeritatem, uel utramq; ſatisfieret.



TRIVM CAVSARVM SYNECTIcarum diuersæ connexiones, quos faciant pulsus. Cap. 6.

DIximus fideliter, qui nam pulsus proficiscantur à binis causis synecticis, recedentibus à natura: superest ut dicamus de recessu omnium trium causarum. Octo autem fieri possunt earum connexiones, seu coniugationes: quas ut facilius percipias, reuocandæ sunt tibi in animum quatuor illæ primæ combinationes, de quibus tertio capite egimus. illas enim si numeraueris, addito singulis combinationibus molli uel duro instrumento, prodibunt connexiones octo. Ac si rectè meministi, prima erat combinatio facultatis robustæ cum usu aucto: iam addas illis duabus causis tertiam, instrumentum scilicet molle, & nascetur prima trium causarum cõnexio, seu coniugatio, aut, si mauis dicere, conspiratio. Quòd si loco mollis addas durum instrumentum, erit tibi secunda trium causarum connexio. Secunda combinatio erat facultatis imbecillæ cum usu diminuto: ex hoc etiam, addito molli instrumento, facies tertiam trium causarum cõnexionem: durum uerò, si addas quartam. Quod si reliquas duas combinationes eodem modo numeraueris, adiuncto molli uel duro instrumento, enascentur aliæ quatuor trium causarum connexiones. Sed iam de singulis ordine tractemus, præmissis

missis antè duabus scitu dignis regulis.

Prima.

Causarum uires potius æstimandæ sunt, quàm multitudo. plures enim paucioribus, non semper in faciendis pulsibus sunt potentiores. Sæpe siquidem una efficax plus potest, q̃ duæ uel tres debiliores.

Secunda.

Tanto quælibet causa ad alterãdum pulsum est efficacior, quanto magis à natura recessit.

Triũ igitur causarũ prima connexio est, facultas robusta, usus auctus, arteria mollis: hæc facit pulsus magnos, celeres, crebritate mediocres. Quod si uehementes esse nõ dixissemus, nec molles, hoc tamen semper statuendũ est, ut antea diximus, à facultate robusta edi pulsus uehemẽtes: à tunica arteriæ molli, molles. neq; hoc tibi memoria unquam excidat. Quod si in hac coniugatione usus magnopere cæteris præualeat, fiunt & crebri pulsus.

Secunda triũ causarũ cõnexio est, facultas robusta, usus auctus, instrumẽtũ durũ: si parua est durities, nascũtur pulsus maiores, celeriores, crebriores. Si aũt æquo utraq; causa interuallo deflexerit à natura, et eo equidẽ modico (facultas scilicet et usus) fiunt magnitudine naturales, celeriores, crebriores.

Tertia trium causarum connexio est, facultas imbecilla, usus diminutus, instrumentum molle: facit hæc pulsus minores, tardiores, crebritate moderatos. Quòd si facultas magnopere sit læsa, et plus quàm

quàm cæteræ, erunt parui, tardiores, crebriores.

Quarta est facultas imbecilla, usus diminutus, instrumentũ durũ: huius sunt pulsus parui, tardi, crebri. Nõ sunt tamẽ semp̃ æquales gradus paruitatis, nec tarditatis: nec crebritatis, sed pro excessu unius causæ uario, uel duarũ, uel triũ, erunt uariæ alterationes, intẽsiores uel remißiones. Si enim duæ causæ uel tres plurimũ à natura aberrẽt, facultas (exẽpli gratia) lãguida, usus remissus, instrumentũ durum, in hoc casu nihil mirũ est, si pulsus sint minimi, tardißimi, creberrimi. At hoc fortasse admiratione dignũ est, una lõgißimè aberrante, reliquis duab. saluis, eosdẽ nasci pulsus. Nã si facultas sola summè læ datur, erũt pulsus etiã minimi, et tardißimi, et creberrimi. Rursum sit facultas imbecilla, usus diminutus, instrumentũ durũ, omnia tamẽ non summè, sed extremè talia, nihil necesse est in hoc casu minimũ pulsum fieri: sed hæc ex regulis antea datis nota sunt. Quia uerò ad generationẽ extremitatũ pulsuum nostra deuenit oratio, proderit hanc regulã hic obseruare. Sũt aliquæ extremitates pulsu, quæ non generãtur, nisi cõspirantibus in unum omnib. trib. causis. Maximus enim pulsus à facultate sola robustißima fieri neq̃t, citra cæterarũ auxiliũ. Sunt itẽ aliæ extremitates, quæ interdũ ab una sola extremè læsa causa nascuntur, interdum ab omnibus. Minimus enim pulsus, nonnunquam ob solam imbecillitatem, nonnunquam ob duarum uel trium

causæ

causarum extremum à natura recessum prouenit.

Quinta cõiugatio est causarum trium, facultas robusta, usus diminutus, instrumentum molle. ad hanc pulsus sunt moderati magnitudine, tardiores, rariores: supra modum uerò diminuto usu, minores, tardi, rari.

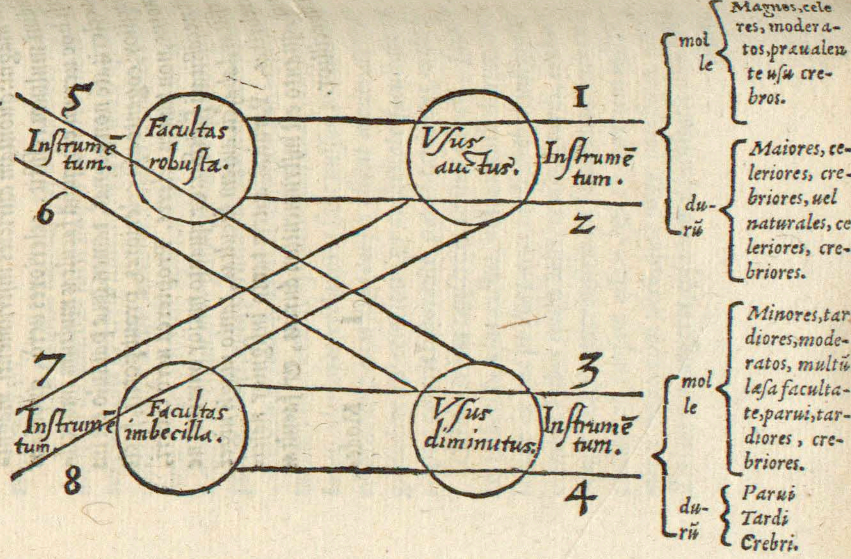
Sexta est facultas ualida, usus diminutus, instrumentum durum: hæc facit pulsus minores, moderatos celeritate & crebritate. In magno uerò usus & instrumenti recessu, minores, tardiores, rariores. Superante uerò duritie instrumenti, magnum usus à natura recessum, erũt parui, tardiores, crebri: propterea crebri, quia paruitas nõ satisfecit neceßitati.

Septima facultas imbecilla, usus auctus, instrumẽtum molle, præeunte usu ante alias duas causas, maiores, celeriores, crebriores sunt pulsus. Mollicie uerò præeunte alias duas causas, fiunt moderati magnitudine, & celeritate, & crebritate: facultate uerò præ cæteris laborante, parui, tardiores, crebri.

Octaua trium causarum coniugatio est, facultas imbecilla, usus auctus, instrumentũ durum: nascũtur ex hac pulsus parui, tardi, crebri. Insigniter omnibus tribus causis læsis, minimi, tardi, creberrimi. tardi, propter infirmam facultatem: minimi, eandem ob causam etiam, & ob duriciem instrumenti: creberrimi uerò, quia urget neceßitas. quod si etiam non urgeret, ipsa tamen facultatis imbecil-
litas,

litas, et instrumenti duricies, sufficientes causæ eßēt minimorum & creberrimorum pulsuum. Vsu uerò præeunte ante alias duas causas, modicè aberrantes, erunt pulsus maiores, aut moderati magnitudine, celeriores, crebri. Propterea maiores, & non magni: quoniam duricies instrumenti, magnitudini multum resistit. celeriores uerò, quoniam etsi hoc uerum est, quòd facultas multum imbecilla celeritatē non gignat, tamen quæ paululo est imbecilior, cogente usu celeriores, prout potest, facit motus, non tamen celeres. Propterea uerò crebri, ut neceßitati satisfiat: & quanto maior imminet neceßitas, labascit autem facultas, tanto magis uiget crebritas. Paruitas autem tanto insignior nascitur, quanto est instrumentum durius, & facultas imbecillior.

tardiores, ra-
riores, usu mul
tum diminu-
to minores,
tardi, rari.
Minores, mo-
deratos, dua-
bus præualen-
tibus minores,
tardiores, ra-
riores. fiũt &
parui præua-
lente duricie.
Maiores, cele-
riores, crebrio-
res, mollicie
præualẽte mo-
deratos, facul
tate uerò par-
ui, tardiores,
crebri.
Parui, tardi.
crebri, omni-
bus multũ læ-
sis, minimi,
tardi, creber-
rimi.



Magnos, cele-
res, modera-
tos, præualen
te usu cre-
bros.
Maiores, ce-
leriores, cre-
briores, uel
naturales, ce
leriores, cre-
briores.
Minores, tar
diores, mode-
ratos, multũ
læsa faculta-
te, parui, tar-
diores, cre-
briores.
Parui
Tardi
Crebri.

DE QVORVNDAM PVLSVVM simpliciũ causis synecticis,& concausis. Ca.7.

Ex ijs quæ hucusq; diximus,facilè cõstabit cu iuis studioso,sese in operib.medicis exercitãti,quæ sint causæ primariæ omniũ pulsuũ tã simpliciũ q̃ compositorũ. Quia uerò ex simplicibus sunt quidã,qui peculiares quasdã causas habent,præter tres synecticas:fuerit forsitan operæpreciũ,si de ijs aliquid etiã apposuerimus in hac nostra lucubratione. Sũt uerò huiusmodi pulsus de primo genere, quantitate scilicet distensionis,altus,humilis,latus, angustus,longus,breuis,gracilis,turgidus. Eorum enim causas scire,medico tam ad res noscendas præsentes,quàm futuras plurimùm conducit.

Causæ igitur horum singulorum sunt,unius,uel duarum causarum synecticarum à natura recessus (de quibus antea diximus) cum aliquibus συναιτίοις,id est,concausis. Voco autem concausas,quæ non faciunt nec constituunt effectum, sed sine illis tamen effectus non fit. Tales autem concausæ in generatione horum pulsuum,sunt quinq;: Craßitudo corporis,gracilitas,locus circa arteriam, grauitas superiacentium, & formationis proprietas. id quod exemplis clarius ostendetur. Alti pulsus causa est facultas robusta, usus auctus: concausæ uerò, craßicies corporis mediocris, locus circa arteriam strictus. Nam dum locus seu spacium

in quo mouetur arteria (de quo libro secundo diximus) fuerit ob craßiciem corporis exile, necessitas autem cogat, magnam fieri distensionem, facultate non refragante, arteria cum nõ habeat quò se distendat liberè, nisi cutem uersus, pars eius quæ cute tantummodo obducta est, liberius præ cæteris extendetur, aliæ autem adnata carne uel adipe impedietur. Quare quatenus est arteria soluta, et cute duntaxat obducta, non poterit illius motus nõ præstare cæteris: quod nihil aliud est, quàm altum fieri pulsum. Simile est quiddã quod pueri faciunt, dum ex calamo seu arũdine fistulã ad canendũ apparãt, abscisso alicubi cortice exteriore arũdinis, relicta tantũmodo mẽbrana eius tenui interiore integra. Quoties enim eã inflant fistulã, quia cortex arũdinis undiquaq; durus obstat, fistula nõ distẽditur: sola mẽbrana tenuis, ubi est excorticata, liberè extenditur, & sola in altũ attollitur, quam pueri digitis uariè adtrectant, ut sonũ uarient. Quòd si facultas sit robusta, usus etiam auctus, locus uerò circa arteriã amplus: nascetur pulsus nõ altus, sed magnus, quoniã libera est arteriæ in altũ longũ et latũ distensio. quod uidere est in macilentis corporibus, dum uel irascuntur, uel aliqua alia ex causa recalefiunt, & concitantur.

Humilis pulsus causa synectica est, facultas imbecilla, concaussa craßities corporis. adeps enim & caro,

caro, profundè demergunt arteriam sese debiliter adtollentem. fit etiam sæpius humilis pulsus, & in macilentis et in craßis corporib. ex naturali formatione: quia natura profundè inseruit arteriã, ut extima eius pars uix adtingatur, obliqua nequaquã.

Lati pulsus caussa est, facultas non ultra modum languida: cõcausæ uerò, locus amplus, et grauitas superiacentiũ partiũ. Quum enim suo robore facultas deficiatur, et amplũ sit circa arteriã spaciũ, sublimis uerò pars arteriæ deprimatur pondere uel cutis (quia rugosa est, ut fit in senib. et ijs qui copiosam in crisi euacuationem pertulerunt, ob quam cutim condensari sit necesse: uel quorũ calor & spiritus intrò recesserũt) uel põdere tunicæ arteriæ, q̃a madet, et imbuta est humore copioso, ut fit in hydropicis: oportet ut partes arteriæ sublimiores delabãtur, demittanturq́;, partim in cauitatẽ arteriæ, partim in obliquũ. Quatenus ergo deorsum demittuntur, hactenus ascẽsu prohibẽtur: augetur igitur latitudo, diminuitur altitudo. id qd' accidit paßim cannis omnibus teneris et mollibus: quæ dũ supernè comprimuntur, altitudini earũ detrahitur, interim ipsæ latiores redduntur. Quod uerò Paulus Aegineta, et secundũ eum Leonardus Fuchsius, latitudinis pulsuũ causam asserant, humorem plus iusto abundantem: absurdum dictu est, et à ratione alienũ. nã plenitudo uasis magnũ potius faciet, uel altum.

Gracilis pulsus causæ sunt, facultas infirma, duricies instrumẽti: concausæ uerò, gracilitas corporis, subtilitas cutis, et siccitas. hæc enim omnia si conueniant simul, efficiũt pulsum trib. nõnunquã et quatuor digitis occurrentẽ, longũ scilicet, et adeò angustũ, ut sit instar fidis, aut pili extensi. languida enim facultas, non potest distẽdere arteriam durã in latũ et altũ. humilis igitur fiet pulsus, et angustus. sed macilẽtus corporis habitus, et cutis subtilitas longitudinem eius detegit: quam tactus tanto magis percipit, quanto arteria est durior. Qui aũt propriè pulsus longus uocatur (est autem ille, qui ipsa longitudine excellit, duabus alijs dimẽsionibus nihil à moderato recedentibus) fit uel ex gracilitate corporis, uel à natura formatrice, si talis ab initio formatus est. Turgidũ pulsum facit usus auctus, crassus corporis habitus, formatio seu figura arteriæ gibba. Contingit enim sæpe, paruam partem arteriæ sola cute tegi à natura, utrinq; uerò partes eius in profundum deflecti in carnem & adipem. pars igitur illa parua sublimis, sola motum prodit: reliquæ, quia immersæ sunt funditùs, occultant. Qui autem propriè breuis pulsus est (ille uerò est, qui ipsa breuitate sola desciscit à moderato, nihil aucta latitudine) à natura utplurimum talis formatur, uel craßities corporis demit de eius longitudine.

DE

DE CAVSIS RHYTHMO-rum synecticis. Cap. 8.

QVum incerta sit temporum in rhythmis cognitio, & rationi potius subiecta quàm sensui, ut libro secundo docuimus: non est quod hic de causis rhythmorum, quos ueteres descripserunt, inquirendis satagamus. Sed rhythmorum Galenicorum causas exponere, hoc opus est, utile & necessarium. nam cognitio eorũ est facilis, & res multas ac insignes ad præsagiendum commonstrat.

Quum omnes causæ synecticæ, quæ tres sunt numero, secundum naturam se habeant, sintq; in optima cõmoderatione, proferent rhythmos pares seu æquales moderatos : quod fit in optima corporis constitutione, seu quadrata, aut quæ proximè ad quadratam accedit. qualis est distensio, talis & contractio. Moderatam autem celeritate & tarditate huiusmodi corporis constat esse distensionem, et cõtractionem etiam moderatã. Quod uerò corpus ab inculpata illa temperie deflectit, necesse est in eo causas synecticas pulsuum præuaricari, immutariq;. fiet igitur rhythmus non moderatus, sed æqualis nihilominus. Tres enim rhythmi æqualis docuimus esse species. Vsu aucto utriusque motus contractionis & distensionis, nascetur rhythmus æqualis celer: diminuto uerò utriusq; motus usu, fiet æqualis tardus.

Porrò quis sit usus, & quàm diuersus horum motuum, uel ex ipsa pulsus definitione didicisti. contractionis enim est, excrementa fumosa expurgare, seu excernere: distensionis, adtrahere frigidã substãtiã, gratia refrigerij, et generatiõis spirituũ, ac sufflationis, seu uẽtilationis, quæ quod extinguitur accẽdit. Quũ igitur æqua necessitas fuerit cõtractionis et distensionis, pares et æquales prodeunt rhythmi: dũ uerò discrepãt cõmunes hi, et à natura concordes, natiui caloris custodes motus, ita ut maior emergat necessitas expellendi fumos, quia copiosi sunt, quàm adtrahendi aerem: recedetur iam ab æqualitate rhythmi, eritq; contractio celer, distensio uel moderata uel tarda, pro diuersitate caloris. nihil enim mutato calore, fit moderata: tarda uerò, si eius fit diminutio.

Quod si excremẽta mediocria sint, quæ pulsus eijcit, erit cõtractio moderata. distensio uerò uel celer, si ingẽs sit calor: uel tarda, si paucus. Sit uerò cõtractionis usus diminutus, id est, pauca excremẽta, prodibit tũ cõtractio tarda, distẽsio uerò moderata in mediocri calore, uel celer in aucto.

Quæ uerò sint dispositiones corporum, in quibus hæ rhythmorum differentiæ reperiantur, cognosces, ubi de causis pulsuum secundarijs sermo erit: & dum de Prognosticis uerba faciemus. hic enim tantummodo causas synecticas exponimus.

Qui autem artis sphygmicæ peritus esse uolet, hic in causarum omnibus generibus sedulò exercitatus esse debet, ut quicquid propositũ ipsi sit, uel acciderit in alteratione pulsuum, explicare ualeat. Pars uerò exercitationis optima & præcipua est, ut synecticas causas, quam ob rem generare quæq; pulsum poßit, perpendat.

Quemadmodũ uerò qualitate motus, celeritate scilicet, et tarditate, sæpius differt distẽsio à cõtractione: ita et alijs quatuor generib. quãtitate scilicet distẽsionis et cõtractionis, crebritate, uehementia, præterea mollicie tunicæ. Sed quia præter qualitatẽ motus nulla alia pulsus differẽtia in cõtractiõe dignosci potest, inanẽ operã luderet, q hæc describere uellet, oporteret alioq in ipsas arterias digitũ intromittere, qui omnes contractionis differentias cuperet cognoscere.

SYSTEMATICAE INAEQVALItatis quæ causæ sint. Cap. 9.

INæqualitatis duo sunt prima genera, ut scis. est enim systematica una, siue collecticia: altera singularis, quæ in uno pulsu fit. De collecticia igitur, quia omnib. facilior est cognitu, prius dicemus. nã & libro primo de ea, priore loco disseruimus. Exigit siqdẽ hoc ordo doctrinæ, ut quæ notiora sunt, & captui humano magis exposita, in docẽdo præcedãt. Systematicæ igitur inæqualitatis causæ syne-

cticæ sunt, instrumētū læsum, seu ineptū, uel facultas imbecilla, uel utrūq;. Vsus uerò alteratio, nunq̄ causa eius est. Quî enim fieri potest, ut ita subitò usus seu necessitas pulsus uarietur, quàm subitò inæqualitas pulsuū tactu percipitur: & siue crescat calor, siue decrescat, siue augeatur spiritus animalis, siue diminuatur, propterea tamen prior pulsus nunquā fuerit magnus, celer, uehemens: alter uerò statim paruus, tardus, lāguidus. Si tamē dū immutatur usus pulsuū, inter plurimos pulsus, posteriores qui nūc fiunt, conferas cum ijs qui non paruo temporis interuallo præcesserūt, apparebūt tibi posteriores impares esse prioribus: quòd reuera ita est, ut fit in balneis, exercitationibus, uini potionibus, in quib. pro incremēto caloris, pulsus cōuertūtur ad magnitudinē, celeritatē, crebritatē. hæc uerò ratio dictat, nō sensus. Tactus enim secundū pulsum nunq̄ discernet manifestè auctiorē à primo. Inæqualitatē igitur sensibilē nunq̄ ab usu immutato proficisci uerū est. At inæqualitas quæ ratione inuestigatur, quæ meretur magis nuncupari diuersitas, q̄ inæqualitas, dici potest ab usu immutato enasci.

Instrumētū ineptū redditur, uel cōpreßiōe, uel obstructione, uel repletione. Cōpreßio aūt seu adstrictio fit, dū loca in quib. mouētur arteriæ (de quibus secundo libro dictum est) occuparūt humores diffusi: quos ut molestos, facultas studet uehemen-

bus

tibus & magnis ac celerib. motib. propellere: propellitq; dũ potest de loco in locũ, de parte nobiliore ad ignobiliorem, aut ex ignobiliore ad nobiliorem, si nõ dominatur illis facultas, quæ paruis, tardis, languidis motib. uice priorũ utitur: & nũc ijs, nũc illis, tãtisper donec uel meatũ aliquẽ reperiãt, per quẽ foras effluãt: uel processu tẽporis subtilientur, adtenuentur, & in halitũ resoluãtur: uel hominẽ perimãt, prostrata uirtute. fit etiã cõpreßio per inflãmationẽ, abscessus, scirrhos, si mẽbra arterijs prædita obsideãt & uinciãt: sed tamen per maiora interualla, & lentis circuitibus inæquales pulsus tum succedunt æqualibus, eo quòd horum tumorum lenta quoq; est immutatio.

Obstructio fit à craßis uiscidis humoribus, qui impingunt in arterias: ac magis, si in orificia earũ insignia, qualia sunt in illis locis, ubi ex magnis arterijs diuersi rami propagantur: maximè uerò, si prope cor, aut in corde. tum enim liber trãsitus spiritibus per canales suos non datur: proinde uariã inæqualitatem nasci est necesse.

Repletio uerò fit à copia sanguinis, in uenis aut arterijs contenti. Nam si in uenis contineatur, necesse est ut arteriæ quæ uenis ubique adiecent, comprimantur. distentæ enim uenæ nõ minus premũt, quàm tumores. Quòd si in arterijs contineatur

neatur sanguis superfluus, fieri non poterit, quin plenitudo illa prohibeat spiritibus liberum transitum, sicut & obstructio: deest etiam amplitudo loci, ad constrictionem arteriæ.

Facultatem autem imbecillam diximus etiã causam esse inæqualitatis systematicæ: quod ita accipias uelim. facultas inualida ad suum opus (id est, ad efficiendũ pulsum) redditur, uel quia grauatur nimio onere, licet ex se sit satis robusta: uel quia est infirma, ob resolutionem tẽperamenti: uel quia est distracta, seu irritata. Commune enim dictũ est, uirtutem unitam, fortiorem esse quàm distractam. Grauata facit pulsus inæquales: infirma debiles, paruos, tardos, crebros, & quædã genera inæqualitatis, de quibus infrà. Distracta, seu irritata, profert etiam inæquales. Quum enim robusta & integra est facultas, actiones suas integras perficit. Dũ uerò robusta est, sed impedita (impeditur aũt, dũ oneratur seu grauatur) profert corruptas et inæquales: infirma, diminutas. Quẽadmodũ homines sani & ualidi, dũ ambulant ex instituto, æquis semper & magnis paßibus incedunt: dum uerò ægrotant, uel senio uires habent adtrittas, minimis & infirmis paßibus serpunt, ac tardis. Quòd si sani sint et robusti, compedes autẽ habeant sibi adligatos, gradientur nunc magnis, nunc paruis paßibus, nũc celeriter, nunc tardè, nunc crebrò, nũc interpolatim,

nunc fixis pedibus, nunc uacillantibus, prout uincula sinunt: sic se res habet de onerata, debili, & distracta facultate uitali.

Cæterùm distracta facultas fit per duplicẽ cordis intemperiem, uel alios diuersos affectus, quos molestè fert facultas. Reperiuntur enim nonnunquam aliæ partes cordis, uel aliorum membrorum calidiores, aliæ frigidiores: illæ magnos pulsus, celeres, raros, uehementes exposcunt: hæ uerò paruos, tardos, crebros, languidos: et dum illis satis fit, ad has deinde facultas adtendit. fiet itaq; uicißitudo omnium pulsuum, & inæqualitas. prodeunt inde & dicroti, de quibus infrà latius dicetur. Infirma facultas efficitur, dum temperamentum cordis, uel membri, cuius pulsum adtrectas, dissoluitur intemperie. cuius multi possunt esse gradus: & quanto superiores, tãto deteriores. In modica enim intemperie, fiunt parui, tardi, crebri, languidi: in maiore myuri reciproci, in maxima myuri non reciproci: ultra quam si adhuc recedatur, prodibũt intermittentes, in longinquiore recessu deficientes, ultimo asphyxia, id est, pulsuum priuatio. Est autem asphyxia duplex, altera uera, altera apparens. Vera est, cum motus arteriarum perit, atque hoc per totum animal accidat, ut nulla usquam arteria moueatur. hæc in corpus uiuum non cadit: ipsa enim mors est. Apparens uerò est, dum tactui

nostro

noſtro nuſquam arteriæ motus offertur, immò oc-cultatur omnis in omnibus membris. In hoc uerò, ſicut in cæteris, pulſus & reſpiratio proportione ſibi reſpondent: neutrum ſiquidem radicitùs exterminari ſaluo & ſuperſtite animali poteſt. Quòd autem interire uideantur propter paruitatem, mirum cuiquã uideri non debet. nõ enim in ijs modò, uerùm quoq; & in cæteris omnibus, quæ ſummè parua exiſtunt, falli ſenſus, commune eſt.

Inæ-

- Inæqualitatis systematicæ causæ, sunt aut
  - Ineptum instrumentum, uel propter
    - Compreßionem, seu adstrictionem, quæ fit ab
      - Humoribus, in locis circa arteriam.
      - Tumoribus.
    - Obstructionem, quæ fit ab humoribus
      - Großis,
      - Viscidis.
    - Plenitudinem quoad uires, uel in
      - Venis,
      - Arterijs.
  - Facultas imbecilla, uel quia est
    - Onerata plenitudine, quoad uires, facit inæquales anonymos.
    - Distracta, seu irritata, etiam inæquales anonymos, & dicrotos.
    - Infirma ob intemperiem, quæ secundum diuersos gradus facit pulsus
      1. Paruos, tardos, languidos, crebros.
      2. Myuros reciprocos.
      3. Myuros non reciprocos.
      4. Intermittentes.
      5. Deficientes.
      6. Asphyxiam.

Et hæ

Et hæ quidem sunt simplices causæ inæqualitatis systematicæ, quæ edunt quosdam pulsus inæquales, sibi proprios, id est, qui unam & eandem causam semper habent: quosdam autem familiares, id est, qui non ab eadem semper causa proficiscũtur. Proprij sunt infirmæ facultati, myuri, deficiẽtes, asphyxia. Intermittens autem ei est familiaris, non proprius. Potest enim intermittẽs pulsus fieri, uel à facultate infirma, uel à ualida instrumentorum obstructione, uel adstrictione, quæ discernere docebit liber quintus. Intercurrens uerò, seu intercidens (qui etiam de numero est systematicorum inæqualium) proprius est facultati robustæ, quæ uel copia humorum grauatur, uel instrumentorũ obstructione. Dum enim facultas robusta conatur ea quæ se molestant expellere, non tantum magnos, celeres, & uehementes motus adhibet, sed etiam plures. Et fiunt alti pulsus eiusmodi, promittuntq; excretiones criticas, ut in Prognosticis docebimus.

Compositæ uerò causæ ex simplicibus constant. Nam siue comprimantur arteriæ, siue obstruantur, nascitur inæqualitas pulsus, licet facultas non afficiatur. Quòd si & facultas malè tum habeat in huiusmodi instrumentorum dispositione, propterea quòd onerata sit plenitudine, & infirma ex intemperie, ac distracta multiplici malo: manifestum

stum est, omnigenam inæqualitatem pulsuum inde profecturam esse.

INTERMITTENTIVM SINgularium quæ causæ sint. Cap. 10.

INæqualitatis singularis (nam de eius causis nunc dicere, ordo quem sequimur, nos cogit) duo sunt genera subalterna, ut libro primo ostendimus. Alterum, quod fit in una parte arteriæ: alterum in pluribus partibus. Quod in una arteriæ parte fit, quam unus adtingit digitus, tres habet species, intermittentes scilicet in uno pulsu, impares, citatos, & dicrotos. De singulorum igitur causis iam disseremus, ac primò intermittentium, quorum nouem differentias esse didicisti. Prima est, dum prior pars distẽsionis est celer: posterior, post quietem intersecantem tarda. Secunda est utraque pars distensionis celer. Tertia celer, moderata. reliquæ in tabella libri primi facilè perspiciuntur.

Causæ omnium sunt eædem genere, quæ & inæqualium systematicorum, sed efficaciores multo, & deteriores. Nam si quæ compreßiones, obstructiones, grauationes, multiplices intemperies, infirmitates ipsis adsunt, oportet esse maiores & insigniores: quod uel inde conijcias. Quoniam hæ non sinunt nedum integros pulsus (quales cernere est inter intermittentes systematicos) conſici,

confici, sed ne partes quidem eorum integras: quoniam distensiones eorum intersecantur quietibus admixtis. Quamuis autem praui sint omnes intermittentes singulares, sunt tamen eorum prauitatis excessus intēsiores & remißiores. Quorum enim motus uterq; ante quietem scilicet, et post quietē, fiunt celeres, optimi sunt: peßimi tardi: medij bonitate, moderati. Qui uerò intercedunt inter medios & extimos utrosq;, tantum bonitate uel prauitate pollent, quantum cum eis participant. Nam posterior pars motus, si fuerit tarda, prior celer, indicat plus grauari facultatem humorum abundantia (si hæc fuerit eius causa) quàm si uterq; motus fuerit celer, qui adtestatur facultatem reniti & repugnare, ac sese adtollere aduersus copiam humorum. Celeritas enim, ut nostī ex ijs quæ antea diximus, amica est facultati ualidæ, cui præstò solet adesse: tarditas contrà imbecillæ facultati se sociare consueuit. Additur autem ad bonitatem bonorum, si non solum fuerint celeres, sed etiam magni & uehementes: præterea, si quies, quæ eos dissecat, fuerit exigua. hæc enim declarāt, facultatem strenuè cōtendere cum morbo, & eius causis. Prauitatem uerò auget, paruitas, debilitas, & diutina quies, eos dissecans. hæc enim omnia si adfuerint uni pulsui intermittenti, denunciant prosterni facultatem ab humorum diluuie (si ij causa fuerint eius

eius inæqualitatis) uel obstructionē esse insignem prope cor, uel compreßionem plurimas aut maximas arterias obsediße.

Hoc uerò intermittentibus singularibus semper additur, quòd usum seu neceßitatem urgentem semper habent comitem. Nisi enim usus adauctus urgeret & cogeret, facultas onerata multitudine humorũ, aut impedita obstructione, aut obsessa cõpressione, uel languida ex resolutione, nunquam conaretur secundum motum post interseccantem quietem adgredi: sed ubi esset primùm inhibita, ibi desineret distensionem, faceretq; paruum pulsum, qui esset loco partis distensionis, ante quietem intersecantem: quemadmodum defatigatus equus ad molã, læsus aliquo offendiculo, ad quod impegit, cessaret à cursu, ni eum adigeret sequax auriga ad ulteriorem progressum.

IMPARIVM CITATORVM quæ causæ sunt. Cap. II.

QVi pulsus inæquales sunt singulares in una parte arteriæ, absq; quiete intersecante, dum scilicet priores partes motus sint celeriores, posteriores uerò tardiores: uel econtrà priores tardiores, posteriores autem celeriores, motu continuo perseuerante, nõ intersecto per intermediam quietem, ἀνισοτάχεις, id est, impares citatos appellamus: quorum genera subalterna sunt duo.

nam alij æqualiter suam inæqualitatem cõficiunt: suntq; eorum sex differentiæ. alij inæqualiter, quorum differentiæ sunt muulto plures. omnes uerò easdem causas habent, quas intermittentes singulares habere diximus: sed non tot numero, nec tam sæuas & insignes. Oriuntur enim ex obstructionibus, uel compreßionibus, sed minus difficilibus quàm intermittentes: ab onerata etiam facultate, sed tamẽ minus onerata quàm intermittentes. Non enim æquè malum est alterari motum, et interrumpi uel dissecari quiete media.

Licet autem benignior est ea inæqualitas imparium citatorũ, quàm intermittentiũ singularium, est tamen peior quàm systematica. Quanto enim claudicatio aßidua equi ex deteriore malo proficiscitur, quàm ea quæ per interualla fit interpollatim, tanto inæqualitas singularis peior est collecticia. Sunt tamen inter impares citatos etiam alij peiores, deteriores alij, quidam peßimi, quidã optimi: quos facilè dijudicabis, si reuocaueris tibi in memoriam, censuram intermittentium singulariũ, de qua in anteriore capite dictum est luculenter.

Quid uerò est quod diximus, easdem causas istorum esse, sed non tot numero quot intermittentium? Quoniam debilitas facultatis sæpe causa est intermittentium, at imparium citatorum nunquã. Ratio in promptu est, quoniã debilitas facultatis, si facit

ſi facit inæquales pulſus, eos paruos eſſe oportet, ut antea docuimus. paruitas enim debilitatem ſequitur: impares autem citati, omnes ſunt magni. quòd inde cōſtat, quoniā in duas et tres, nonnūquā & quatuor partes diuerſas diſtenſio eorum diuidi poteſt, quòd paruis neutiquā competit. Et hoc eſt quod ait Galenus, οὐ μὴν λυομένης τῆς δυνάμεως οὐδεὶς τούτων γίνεται, μεγάλοι γὰρ ἅπαντες εἰσί: A resoluta facultate, nullus horū fit, magni enim ſunt omnes. Quem locum Galeni perperam tranſtulit Latinus interpres, ijs uerbis: Verùm tamē oppreſſa quidem facultate, nullus horum exiſtit. Quaſi uerò idem ſit oppreſſa & reſoluta facultas: quod qui ita eſſe exiſtimat, in maximos errores circa ægrotos incidet. Nos uerò hæc à ſe inuicem multum differre, breuiter antea docuimus: poſtea uerò libro quinto latius de ijs dicturi ſumus.

Quoniam autem ex imparium citatorum numero ſunt quidam, qui motū diſtenſionis ſubitò mutant ad contrarium, quum ſcilicet prior pars motus fuerit celer, ſecunda tarda, uel ediuerſò prior tarda, poſterior celer: ſcire oportet huiuſmodi pulſus non ſimplices cauſas habere inæqualitatis, ſed compoſitas: id eſt, non tantum à grauata facultate proficiſci, ſed adeſſe ſimul obſtructionem, uel adſtrictionem inſtrumentorum, non equidem fixam, ſed facile permutabilē. Qui enim fieri poſſet tam

magna & subita mutatio ex solo grauamine facultatis, quod paruo momēto tēporis reijci nō potest?

DICROTORVM PVLSVVM quæ causæ sunt. Cap. 12.

DIcrotorum pulsuum causa est, inæqualis cordis intemperies, uel arteriarum, non qualiscunq;. nam est eius magna uarietas: sed dum partes cordis quædam sunt multum calidæ, mundæ tamen: quædam uerò multis fumosis uaporibus refertæ, id est, immūdæ: tum enim ad oppositos motus fit prouocatio. Aliæ enim partes cordis distensionem appetunt, calidæ scilicet mundæ, refrigerationis indigæ: aliæ contractionem eodem tempore, immundæ scilicet, ut se expurgent. fiet igitur distensio & contractio diuersimodè, pro uictoria diuersa alterutrarū partiū. Vincentibus enim calidis partibus mundis, conficitur distēsio: sed cōceditur nihilominus aliquātula etiā cōtractio immundis partibus. Tum aūt dicūtur uincere partes, dum uel plures sunt, uel intēperatiores multo. Contractio aūt uel retrahit distensam arteriæ tunicā, antequā perfectè distendatur, uel dū iam perfectè distēsa est, uel toto distensionis tēpore: aliæ partes tunicæ nituntur distendi, aliæ eodē tempore contrahi. superantur tamē à distendētibus cōtrahentes, quæ remorantur distensionem. Simile eius rei est, quod usu aliquando uenit duobus in itinere contendentibus

tibus, ac sibi inuicem reluctantibus, dum alter alterum ab incœpta uia conatur retrahere. Retractus enim nonnunquam cogitur aliquousq; retrocedere, sed recollectis uiribus iterum redit ad iter suũ, secumq; rapit adhærentem sibi pertinaciter aduersariũ: fitq; tũ impeditus eius progreßus, licet aduersarium superet. Sic igitur diuersæ partes cordis diuersimodè affectæ, distendunt & contrahunt sese, arteriarumq; tunicas distẽdi & cõtrahi cogũt, prout refrigeratione uel expurgatione indigent.

Sed quid est quod diximus, magnã eße inæqualis intẽperiei cordis uarietatẽ? Quoniam præter hæc quæ dicrotorũ pulsuũ causa est, calidã mundã, & calidã immũdã, reperitur alia quæ nõ simplex, sed duplex est, dũ scilicet partes cordis aliæ sunt calidæ, aliæ frigidæ: hæ moliũtur paruos, tardos, raros pulsus: illæ maiores, celeres, & crebros. Quare quæ plures sunt, & potentiores multo, cogunt totũ cor & arterias pro sua ratione moueri. si enim frigidæ sunt, paruos, tardos, raros motus semper efficiẽt. At si plures fuerint, et potẽtiores calidæ, facient motus perpetuò maiores, celeres, et crebros. Quòd si uerò non multo sint potẽtiores aliæ alijs, sed sit earum exceßus modicus, ita quòd aliæ parũ excellãt alias, fiet tũ cõtrouersia ac mutua earũ contentio, uicißimq; uincent & uincentur: nascetur uerò inde inæqualitas anonyma pulsuum,

tam ſingularis, quàm ſyſtematica; de quo antea etiam diximus. fient igitur nunc maiores, celeres, & crebri: nunc parui, tardi, & rari.

Eſt & tertium genus inæqualis intemperiei cordis, quæ etiã duplex eſt, non unica: dum ſcilicet ſubſtantia cordis eſt calida, contenta uerò materia in ſinubus eius, quos uentriculos uulgò uocant, fuerit frigida: uel è diuerſo, ſubſtantia cordis frigida, contenta uerò calida. hoc genus inæqualis intemperiei cordis, profert pulſus aliquando inæquales ſyſtematicos & ſingulares, aliquando uerò per omnia genera moderatos. Quando enim tanta eſt caliditas ſubſtantiæ cordis, quanta frigiditas cõtentorũ: uel econtrà tanta ſit frigiditas ſubſtantiæ cordis, quanta caliditas contentorum: fiet pulſus magnitudine, celeritate & crebritate moderatus. Si uerò intemperies ſubſtantiæ cordis & contentorũ, non æquos gradus habeant contrariarum qualitatum, ſed excellat, modicè tamen, uel cor, uel ea quæ in corde continentur, naſcentur pulſus inæquales ſyſtematici, & ſingulares. propterea uerò diximus, ſi modicè excellat: nam ſi ſupra modum excellat, fiet pulſus continuus, pro ratione uincentis. Quod uerò diximus de contentis in corde, idẽ intelligas & de uicinis cordi: uicina uerò ſunt, pericardios tunica, pulmo, arteriæ & mẽbranæ prope cor in thorace. Hæc enim omnia, uel aliqua ex iis, ſi in

si in intemperiem aliquam incidant, excitabunt eosdem pulsus, quos & ea quæ contenta cordis uocauimus, sanguis scilicet, & spiritus, & humores.

Iam dicet quis, Docuisti quæ sit causa dicrotorum pulsuum, nempe inæqualis cordis intemperies, uel arteriarum: sed nondum ex dictis tuis constat, an synectica hæc causa sit, an uerò secundaria. Cui nos id responsum esse uolumus, inæqualem hanc intemperiem, causam esse synecticam dicrotorum pulsuum: nulla siquidem intercedit alia inter hanc, et effectum, quæ natura est synecticæ causæ, seu coniunctæ. Sed iterum quæret quis: Si synectica est, quæ 'nam est de numero trium? Rectè absoluemus hominem, si dixerimus, inæqualem intemperiem aliquando facultatem eße imbecillam, aliquando usum immutatū, aliquādo utrunq;. Quod ut intelligas, neceße est ut de eßentia facultatis uitalis breuiter dißerentem auscultes.

Nemini dubium est, causam eße quandam gubernatricem & effectricem pulsuum: sed quæ eius sit eßentia, pauci norunt. Alij enim opinantur, natiuum calorem eam eße: alij uim natiui caloris, alij temperamenti proprietatem, alij totam structuram cordis, alij spiritum solum, alij quidpiam horum, alij omnia simul. sunt etiam qui incorpoream quandā potentiā eam esse autument, quæ proprijs instrumentis ad perficiendum pulsatilem motum

utatur. Ac ipse etiam Galenus fatetur, se diu dubitauisse, quæ nam hæc facultas fuerit: donec tãdem longa experientia apud ægrotos edoctus didicit, nihil aliud reuera eße facultatis eßentiam, quàm temperamentum proprium singularum partium, quarum dicuntur eße facultates. Nam tum rectè obit sua munia quælibet pars, quando est temperatißima: malè uerò, dum est intemperata: ac tanto peius, quanto est intemperatior. Quare etiam cordis substantia (siue corpus eius) dum fuerit supra modum refrigerata, calefacta, uel humectata, uel exsiccata, pulsus edet languidos: ac tanto languidiores, quanto fuerit intemperatior. Atque hoc est, læsam esse facultatem cordis, temperamentum eius alteratum esse. Quod si contingat, ut spiritus, uel sanguis, uel humor alius, qui sit in sinubus, seu uentriculis, suam communicet caliditatem cordi, uel pericardios tunica, uel pulmo: non læsa dicetur eße facultas, sed usus immutatus. Eodem modo, si refrigescat, uel refrigeratum sit corpus cordis, læditur facultas: si uerò communicatur cordi frigiditas, uel à sanguine uel à spiritu, qui exuit naturam suam, uel ab humoribus, quos continet cor, uel ab inuolucro eius, uel pulmone: usus tantum fit immutatio, citra nocumentum facultatis. Eodem modo sicci-
tates

tates & humiditates, quæ in substantia cordis sunt, noxæ sunt facultatis. At uerò si fuerint in contentis, uel uicinis cordis, usum non uariant, sicut frigiditas uel caliditas. Cur autem hoc ita sit, hæc ratio est. Si enim temperies bona substantiæ cordis facultas ipsa est, quod homini in operibus medicis probè diu'que exercitato compertißimum est: constat autem temperies ex quatuor elementis, inter quæ siccum etiam reperitur & humidum, lædetur facultas, dum uel humidum uel siccum abscedat, à sua naturali commoderatione: non immutabitur uerò usus, seu neceßitas, si uel siccum uel humidum exuberet in contentis uel uicinis cordis. Vsus enim' seu neceßitatis immutatio fit, dum uel spiritus diminuuntur, uel calidum aut frigidum crescit ultra modum, uel decrescit.

Illud uerò perpendendum est sedulò, mala quæ per communionem accidunt alicui membro, si diu perseuerent, uel sint multum excellentia, figi, & penitius introire in eius substantiam, ac detrahere multum de temperamento eius, proinde'que lædere & dißoluere facultatem.

Ex ijs igitur manifestum est, omnem intemperiem cordis magnam, læsam eße facultatem. Intemperiem autem frigidam uel calidam magnam

magnam, læsam eße facultatem, & simul immutatum usum. paruam uerò, immutatum eße usum duntaxat: intemperiem calidam uel frigidam contentorum uel uicinorum cordis immutatum esse usum, non læsam facultatem. Quòd si intemperies in corde fuerit magna, simul & in uicinis uel contentis cordis, erit tum & læsa facultas, & usus immutatus.

Cur igitur Galenus libro Methodi curandi duodecimo, uirium nostrarum eßentiam docet non solum in solidarum partium temperamento consistere, sed etiam in spiritu, cuius qualitatem & quantitatem debitam nobis custodiendam esse proponit? Propterea scilicet, quoniam spiritus, qui contentum cordis est, si ultra modum immutetur, nõ solum usum uariat, sed etiam facultatem: quoniam temperamentum cordis & aliarum partium acquisititia qualitate, uel deficiente quantitate, resoluit.

Quas autem Galenus dicrotorum pulsuum causas libro secundo de Causis pulsuum recenset, nos de industria prætermisimus: rationem ex libro nostro primo facile nosti.

INAEQVALITATIS SINGVLAris in diuersis partibus arteriæ quæ causæ sint. Cap. 13.

Superest

SVperest adhuc unum genus inæqualitatis pulsuum, quæ singularis est, in uno scilicet pulsu, sed in pluribus partibus arteriæ, quod habet duas species. Nam sunt quidam huiusmodi pulsus, qui fiunt motu continuo: quidam interrupto, ut libro primo ostensum est. Horũ causas quia Galenus nõ descripsit, nos nõ tam grauatim proferemus. Sunt uerò causæ eorum, uel facultas imbecilla, uel copia humorum, uel extrema instrumentorum mollicies, unum ex ijs, uel plura, quæ sigillatim manifestemus.

Primùm, facultatem imbecillam diximus esse causam inæqualitatis singularis in pluribus partibus arteriæ. Vis enim pulsatrix, quæ ex corde debili in arterias deriuatur, & promanat sicut lumen à sole in hæc inferiora corpora, non potest pari firmitate totum uas attollere, sed propinquiorem scaturienti fonti, id est, cordi partem, magis adtollit, & citius & uehementius, remotiorem tardius & minus & debilius, donec uis quæ in priori parte erat, permeet etiam ad posteriorem: quæ aucta robore, ex minore in maiorem, ex tardiore in celeriorem, ex debiliore in fortiorem motum prosilit. Si enim uirtus pulsatrix pari semper incremento adflueret ad arterias, ut fit in hominibus integra ualetudine præditis, nihil mirum esset par

tes arte-

tes arteriarum, eodem tempore pariter distendi semper: aut saltem propiores partes plus, remotiores minus. Sed in ægrotis sæpe hoc ita non fit, in quibus temperamentum cordis, continuè quidem communicatur uasis ei adnatis, sed inæqualiter. aliàs enim liberalius, aliàs parcius. Dum liberalius emanat, priores partes sunt motu efficaciores: dum uerò parcius, posteriores, sed breui tempore, quamdiu scilicet retinent eum tenorem uirtutis, quem à prioribus erant consecutæ. Quemadmodum in balneis, dum aqua frigida lapidibus affusa, calor excernitur à fornacis sede ad ulteriores partes. Primùm enim partes aeris fornaci proximæ redduntur calidiores: postremò uerò, quæ longissimè absunt: sed nisi denuò alia fiat aquæ affusio, partes remotiores aeris calidiores erunt ad tempus, fornaci propinquioribus, à quibus calorem receperant. Copia autem humorum impedit facultatem remorando, detinendo, dirimendo, & scindendo continuum eius progreßum: sicut scindit & dirimit radios solis nubes opposita. Non sinunt æqualem eße motum pulsus humores, ac eo potißimùm loco quo affluunt. quare fiet in quibusdam partibus motus maior, celerior & uehementior: in quibusdam minor, tardior, languidior: in quibusdam etiam minimus, ut sensu percipi nequeat,

queat, ac ueluti quiete interruptus appareat necesse est, quod & ad oculos tibi experiri licet. Bouis enim in abdomine magnam arteriam si denudaueris, dum uiuat, eamq; undiquaque carne & adipe si detexeris, cannamq; ex argento uel stanno paulo quàm arteria sit tenuiorem, facto in longum arteriæ foramine, si intromiseris, & quatuor fila sub arteriam indistinctis locis si subduxeris, quæ stringenda erunt, & colliganda, ut alia arctius, alia remißius arteriæ tunicas prehendant, & uinciant: uidebis tum arteriæ partes filis diuisas & laqueatas, alias magis, alias minus distendi, alias celerius, alias tardius. quod si arctißima alicubi sit fili strictura, aboletur penitus totus motus arteriæ. Sic se res habet & in homine, dum arteriæ affluxu aliquo præpediũtur, adstringunturq;: facilè autem dignosces, à facultate ne imbecilla, an ab humorum copioso affluxu, inæqualitas hæc pulsuum proueniat. Hæc enim adiunctam habet secum interdum magnitudinem distensionis, illa uerò paruitatem.

Instrumentum aũt supra modum molle, talium pulsuum nõnunquam causa est. Quũ enim tunicæ arteriarũ multa humiditate fuerint imbutæ, nõ potuerũt æqualiter omnibus partibus distẽdi: propterea quòd flaccida corpora, inepta sunt ad motum æqualem.

æqualem. partes enim eorum principio mouenti proximæ adtolluntur: aliæ uerò interim flectuntur, non adtolluntur. Quemadmodum funiculum mollem in longum diductum, si seorsim ab ambabus terminis, duabus manibus sursum efferas, aliquæ eius partes quæ manibus sunt proximæ adtollentur, aliæ pendulæ flectentur, aliæ humi demissæ quiescent. At si uirgam siccam et duram efferas ab humo, non idem accidet. omnes enim eius partes pariter sursum erigentur.

MYVRORVM SINGVLARIVM, eminulorum, & prominulorum quæ causæ sunt. Cap. 14.

IAm uerò ad compositos inæquales pulsus descendissemus: sed subierunt in animum pulsus myuri singulares, & qui eminuli siue prominuli uocantur, quorum causas prodere utile est. Myuri igitur causam habent imbecillam facultatem, quæ remotioribus partibus à corde parcius affunditur, propioribus uberius. quapropter propiores cordi magis distenduntur, remotiores minus: & quãto partes longius distant à principio, tanto minores motus edent. Et hæc quidem causa eorum est synectica. concausa uerò gracilitas est corporis, quæ in longum detegit arteriam: alioquin caudam muris non repræsentaret.

Eminu-

Eminulorum uerò seu prominulorum causa est aliquando inæqualis intemperies partium arteriæ: facultas enim à principio, à corde scilicet diffusa in arteriarũ tunicas, temperatis quidem partibus melius & expeditius ad motum utitur, intemperatis uerò deterius. Nam ab eadem et æqua uirtute pars arteriæ temperata, quæ debitum calorem & humiditatem retinet, facilius & magis mouetur: quæ uerò supra modum est sicca, uel humida, uel calida, uel frigida, difficilius & minus. Quando ergo pars arteriæ inter adtrectantes digitos media, fuerit melius temperata, utrinq; uerò partes intemperatæ, maior erit distensio mediæ, quàm partium utrinq; adiacentium. Est & altera eminulorum pulsuum causa, quæ sæpius comperitur in ægrotis, quam prior: facultas scilicet imbecilla, & macies membrorum adiacentium. Qua igitur in parte est tenuißima cutis, proptereaq; lenißima (est autem hæc media, cui nulla caro adnascitur) ibi plus exerit se arteria: in partib. autẽ utrinq; mediæ parti adiunctis, quia nõ sola cutis est, sed caro etiam, licet marcida, necesse est minorem fieri distẽsionem. ægrè ferunt enim debiles arteriæ, onus superiacentis carnis.

Sed iam dicet quis, Docuisti causas esse myurorum singularium, imbecillam facultatem, & maciem corporis: nunc uerò easdem causas esse ais

eminulorum, seu prominulorum: quî fiet igitur, ut ab una & eadem causa tam diuersi pulsus producantur? Quod si meministi eorum quæ antea diximus, facilè cedes. Diximus enim, imbecillitatis multos & uarios esse excessus, ueluti gradus diuersos, qui diuersarum differentiarum pulsus causæ sunt. Perperam autē interpres Galeni Latinus, causam innuentium seu circumnuentium pulsuum (sic enim ille eminulos uocat) dixit esse ualidam facultatem, dum inquit: Vbi enim ualida sit facultas, corpora autem quæ ambiunt arterias, marcescant, &c. Dicendum potius erat, ὅταν μὲν γὰρ ἡ δύναμις ἄῤῥωστος: Vbi enim infirma sit facultas.

Hoc uerò silentio prætereundum non est, myurorum singularium & eminulorum seu prominulorum pulsuum sæpe causam esse, naturæ formationem. Natura enim nonnunquam aliquas partes arteriæ demergit, quarum parui propterea apparent esse pulsus: aliquas uerò suprà effert, quarum conspicuos & maiores esse motus existimamus.

INAEQVALITATIS IN SITV ARteriæ, ordinis & ataxiæ quæ causæ sint. Cap. 15.

SEd ne quid doctrinæ nostræ de pulsibus desit, nec inæqualitatis quæ fit in situ arteriæ, causas subticebimus, nec ordinis & ataxiæ, id est perturbationis ordinis. Tēduntur arteriæ, quoniam tu-

nicæ

nicæ earum trahuntur : trahunt autem partes sibi uicinas, non solum arteriarum tunicas, tumores omnes cõtra naturam, inflammationes, scirrhi, apostemata, cruda tubera, quæ Græci phymata uocãt, præterea arida duricies. Sicut enim chordæ seu fides, dum exarescunt, trahuntur : sic & arteriæ. Frigus etiam immodicum, instar gelu contrahit: conuulsio etiam siue spasmus, calida quoq; & sicca intemperies.

Aequalitas semper habet ordinem adiunctum sibi comitem: inæqualitas uerò, aliquando sibi adsciscit ataxiam, nonnunquam ordinem. Ordo igitur in qualibet inæqualitate à fixa, stabilita et firma causa inæqualitatis fit, quæcunq; illa sit ex numero earum quas hucusq; recensuimus. Ataxia uerò fluxilem, mutabilem, & infirmam comitatur. Quid uerò ordo & ataxia significet, in quinto libro explicabitur.

VNDOSORVM, VERMICVLANtium, & formicantium causæ.

Cap. 16.

INter æquales compositos primum locum dedimus libro primo, undoso, uermiculanti, & formicanti pulsui. Quare & hic causas eorum in primis referamus. habent hoc præter cætera hi pulsus, quòd inæquales sunt in una distensione, sed in pluribus partibus arteriæ (licet id in formi-

cante ob summam paruitatem sensui non appareat) aliàs prius, aliàs posterius adtollendo. Causæ ergo eorum eædem sunt cum ijs, quas capite tredecimo recensuimus. Nã uel facultas imbecilla, uel copia humorũ, uel extrema instrumentorũ mollicies eos procreat, uel hæc omnia, uel aliqua ex ijs: quod nos ibidẽ dilucidauimus. tuq; illuc recurre, si lubet.

Quia uerò undosus maior est, et celerior, quàm uermiculans, idcirco undosum à copia humorum enasci certum est: uermiculantem uerò ab imbecilla facultate, quæ arteriam uno eodemq; tempore totam attollere nequit, sed adtollit partem post partem, eamq; exiguam, non sicut in undoso magnam. Dum autem undosus in uermiculantem degenerat, hoc euenit, quia facultas quæ prius erat grauata in undoso, nunc & grauata & dissoluta est in uermiculante. Non semper tamen undosus degenerat in uermiculantem. sæpe enim transmutatur in intermittentem etiam (dum magis fatiscit uirtus) & in uariam inæqualitatem anonymam: fit etiam uermiculans sæpe, licet eum undosus non præcedat. Dum uerò uermiculans commutatur in formicantem, tanto magis dissolutam facultatem esse puta, quanto formicans est minor uermiculante, & tardior. Quamuis enim & uermiculans tardus sit, nihilominus habet partes diuersas, quæ tactui obscuræ nõ sunt, et percipiũtur ueluti uermis, distẽsus, repens.

Formicans uerò, paruum quendam pulicem repræsentat.

In summa, formicantis eadem causa est, sed auctior, quæ uermiculantis. Sunt uerò inter uermiculantes alij magis tardi, alij minus; & ij minimè praui sunt. Non est autem necesse, ut formicans semper generetur ex uermiculante, sicut multi opinantur, præter cæteros & Auerroes, qui libro Collectaneorum suorum quarto: Non fit, inquit, formicans, nisi uermiculosus præcedat. Sed uide ut se prodiderit hoc dicto, quàm bene exercuerit artem Sphygmicam. Experimur siquidem in acutis & malignis febribus, formicantes nasci sæpißimè non præeuntibus uermiculãtibus. Ac ediuersò, in choleris, in alui fluoribus, in magnis euacuationibus, superfluis menstruis, uermiculantes transmutari in intermittentes & deficientes, non in formicantes. Immò in febribus acutis & malignis contra rationem est, uermiculantem pulsum quærere, qui omnino tardus est, & aliquibus suis partibus creber, aliquibus rarus: raritatem autem non admittit usus auctus, id est, calor immodicus febrilis, & spirituum defectus. Ac uerum est, quod libro primo diximus, non esse necessarium ut formicantem semper uermiculans præcedat, aut uermiculantem semper formicans sequatur.

CAPRIZANTIS CAVSÆ. Cap. 17.

CAprizans est bis feriens pulsus, non tamen bis pulsans: licet enim bis pungat, non tamen est media ulla contractio inter primum & secundum ictum, ut fit in dicrotis, id est bis pulsantibus. Causa caprizantis est facultas ualida, impedita aut copia humorum, aut compreßione uel obstructione arteriarum, ut continuum motum conficere nequeat. Cogitur enim paulisper remorari ac consistere in ipso motu: sed recollectis uiribus, dum conatur obstaculum suum superare ac eijcere, uehementiorem motum adhibet secundum, quàm primum: quod sæpius facit. Si uerò alterũ saltum adhibeat debiliorem, erit hic pulsus deterior caprizante, de numero intermittentium singularium, quorum causas iam antea recensuimus. Comitatur etiam caprizans pulsus nonnunquam inæqualem cordis intemperiem, quæ distensionem impedit, de qua iam satis dictum est.

SERRANTIS PVLSVS causæ. Cap. 18.

SErrantis pulsus causæ sunt, facultas onerata, instrumentum durum, usus auctus. Si enim facultas grauata non esset, nec ipsa inæqualitas singularis, quæ reperitur in serrante pulsu, adesset. Instrumentum uerò durum est in eo, non ex siccitate

tate arteriæ, ſed ex tenſione. tendi enim oportet arterias in hoc pulſu, propter phlegmonem ſeu inflammationem, quæ partes neruoſas obſidet: partes uerò neruoſæ magnam habent communionem cum arterijs, ob uillos ſeu fibras, quæ ad arterias ex neruis enaſcuntur. Quia uerò aliæ partes arteriarum magis ſunt appoſitæ inflammationi ſecundum rectitudinem, aliæ minus: idcirco aliæ plus tenduntur, aliæ minus. Vſus uerò auctus, id eſt calor augmentatus, cogit arteriam multum adtolli: quod, quia ob duriciem fieri nequit (ægrè enim dura diſtenduntur corpora) partim etiam ob affectam facultatem: proinde aliquæ partes adtollentur plus, aliquæ minus. & quoniam eodem tempore tenduntur uniuerſæ, prodit illa imago ſerrati tactus, cui accedit nonnunquam & uibratio.

CONVVLSIVI ET VIBRATI cauſæ. Cap. 19.

Conuulſiui pulſus cauſa eſt, neruorum ſpaſmus. Nam dum nerui contrahuntur, contrahuntur & arteriæ. Magna enim eſt, ut antea diximus, neruorum & arteriarum ſocietas, non ſolum quòd fibras arteriæ accipiant à neruis, ſed etiam quòd ſinguli ramuli arteriarum & neruorum inuicem ſint coniuncti. ferè enim cuilibet arteriæ, infra uel ſupra, uel ad latus, neruus adhæret.

Facilè igitur affectionem suam nerui impertiunt arterijs: quod uidere est initio accesionum epilepsiæ, tum enim pulsus conuulsiui non obscurè sentiuntur, quia spasmus totius corporis imminet.

Vibratum autem tres causæ simul efficiunt: facultas ualida, instrumentum durum, necessitas ingens, id est usus auctus. Memineris autem, nos sæpius dixisse, auctum usum esse caloris augmētum, uel animalis spiritus exhaustionem. Quum enim alterum horum adsit, uel utrunq;, maxima distensione opus est: dum uerò nihil aliud repugnat, quo minus magna fiat distensio, præter duriciem arteriæ (nam ualidam facultatem ab initio esse præsupposuimus, quæ pro necessitate, distensionem maximam facere nititur) necesse est ut flectatur in altum, & ueluti frangatur arteria dura: ac qua in parte frangitur, eatenus acuminatur. Iam uerò acumen aliud adtollitur, aliud demittitur: quia facultas potens, urgente necessitate, loco maximæ & æqualis distēsionis, quam in molli arteria facile præstaret, nunc hanc nunc illam partem arteriæ duræ in acumen flexæ, sursum eiaculatur. Hæc uerò experimur in magnis inflammationibus, quas phlegmonas uocant: in tenacissimis obstructionibus, spasmis, scirrhis. Hi enim affectus, quia non sinunt per instrumentorum contumaciam impleri naturæ functiones, per accidens usum augent,

gent: quod caliditates nimiæ & febres per se perpetrant.

PALPITANTIS ET TREMENTIS causæ. Cap. 20.

TRemor & palpitatio sunt multum à se differentes motus. Palpitatio enim, siue leuigatio, motus est totus præter naturã, à flatu in membro occluso, qui exitum quærit, & agitat secũ continẽtia membra tam diu, donec uel resoluatur, uel uiolenter explosus in cognatum sibi aerem expiret. Accidit uerò subinde cuti & subiectis ipsi musculis, præterea uentriculo, uesicæ, utero, intestinis, iocinori, lieni, septo transuerso: atq; ut summatim dicam, omnibus quæ distingui possunt, utpote arterijs, & ipsi cordi, & toti nonnunquam corpori. Palpitationis autem momentanea celeritas, & dum exoritur & dum soluitur, indicat aeream esse substantiam (id est, uaporem craßiorem, ac multum) quæ arterias & cor à seipsis distinguat. nã & derepentè fit, & subitò conquiescit: quod nulli humori competere potest. Fit autẽ palpitatio cordis sæpe nihil mutatis arteriarum pulsibus. ac è diuerso, palpitant sæpe arteriæ, corde neutiquã palpitante: nimirum in quibus partibus uapores occluduntur, illas inflant & adtollunt, nec est necesse communicari malum uicinis. Causa igitur palpitãtis pulsus, est repletio instrumenti flatuosa.

Tremor uerò motus est cōpositus ex naturali, & altero præter naturam. naturalis est à facultate innata. præter naturam est à grauitate mēbri, quæ uergit semper deorsum: licetq; uidere pugnam inter utraq;. Facultas enim conatur membrum erigere, grauitas uerò resistit. Graue autem membrum redditur, quia infirmæ facultati onerosum est. Sicut enim senes, & ij qui conualescunt ex morbis, facili ex causa tremore afficiuntur, quia ob imbecillas uires sub proprio corpore quasi sub onere grauantur: ita cor & arteriæ debiles, tremore facilè corripiuntur ob quemuis morbum, qui nimiū uiribus incōmodat. Hoc uerò cuiuis medico, etiā circa ægrotos non diu uersato, constare arbitror, fieri aliquando tremorem in musculis cubitum mouentibus, interim dū pulsum adtrectamus ægrotorū, qui periculose ægrotant. Quod si ante ægritudinem nihil tale adfuerat, citò mortem obeunt, licet in pulsu eorum nullus interea sit motus tremulus. At per abusum, quia loca uicina tremunt, si tremulū quis uocet pulsum, non repugnabimus.

Iam ex ijs quæ diximus palàm est, quàm turpiter errent, qui palpitationem cordis & tremorem pro uno & eodem affectu accipiunt: erroris autem occasionem sumpserunt à Galeno, qui aliquot locis παλμὸν καὶ τρομὸν, id est, palpitationem & tremorem, nomen alterum pro altero usurpat, nō sine

ne nocuo tyronum medicorũ offendiculo. Quàm longè autem differat palpitatio cordis à tremore, ex utriusq; definitione seu descriptione perspicuũ esse potest. Ad hæc palpitatio, motus est momentaneus, tremor uerò diutius affligẽs, qui ex diuersissimus causis, quæcũq; facultatem labefactare possunt, exoriri consueuit, & pro causarum diuersitate uariè curatur: palpitationis autem, una tantũmodo causa reperitur, & una semper curatio, flatus scilicet discußio.

Causa igitur tremẽtis pulsus est, facultatis imbecillitas. Quòd uerò Galenus præter hãc addit mollitiem instrumenti, ad palpitantem, non ad trementem spectat pulsum. Dura enim corpora propterea non palpitant, quoniam difficilis est eorum à se inuicem separatio per flatum: quamobrem ossa & cartilagines palpitantes nunquam sunt uisæ. Gracilis porrò habitus corporis, cõcausa est tremẽtium pulsuum, qui necessariò languidi sunt, & parui, proptereaq; in craßis percipi nequeunt.

Tremente corde pulsus arteriarum inæquales fiunt magnitudine, celeritate, crebritate, uehementia. Trementibus autem arterijs, quod rarò euenit, cordis motum immutari necesse non est, nisi malum penitus introeat, & ingrauescat: sed admota ad thoracem manu, non est difficile, tremat'ne cor an non, deprehendere.

Quod

Quod si quis pulsatilem motum cordis, compositum cum alio motu præter naturam, qui fit à grauitate membri ob imbecillitatem, noluerit tremorem appellare, sed aliud quiddam simile tremori, eo quòd dixerit Galenus (in libello de Palpitatione, tremore, & rigore, & conuulsione) tremorē sine motu uoluntario fieri nunquam: nos nō admodum refragabimur. de uocabulis enim contendere nostrum institutum non est, dummodo quæ sit rei essentia, nobis constet.

HECTICI ET STREPENtis causę. Cap. 21.

HEcticus pulsus inter inæquales compositos propterea est recensitus, quoniam sæpe fit inæqualis: quamuis & æqualis reperiatur. Sit enim quiscunq;, & qualiscunq;, dummodo semper sui sit similis in morbo, hecticus dicetur. Causa eius est affectus non in spiritibus aut humoribus, sed in solidis partibus fixus: qualis est marasmus, seu tabes, phthisis, siue ulcus pulmōis, empyema seu suppuratio, & febris quam hecticam uocant, de quibus infrà dicetur.

Strepentis autem pulsus, quem nos sæpius in ægrotis deprehendimus, causa est duricies arteriæ, uacuitas eius, & facultas ualida: concausa uerò spacium, in quo mouetur arteria, aere non humore refertum. Quemadmodum enim fides, si molles sunt, &

& uuidæ, non sonant ad citharam: sic & arteriæ molles. Sunt uerò arteriæ repletæ spiritibus, aere & sanguine tenuissimo: sed alijs plus, alijs minus. Quod si parum sanguinis habeant in se, amplum erit spacium spiritibus, & aeri interno. Facultas autem ualida ictum faciens uehementem, aut saltem non languidum, quatiens aerem & spiritum, excitat strepitum. Quemadmodum enim, si digitis tympanum leuiter adtingas, nullum sonũ edes: at si paulo uehementius admoueas digitos, sonum prodes auditui, dummodo membrana tympani humida non sit. sic arteria dura siue ob siccitatem, siue ob tensionem, inops multi sanguinis, ictum non debilem præstans, strepitum profert: debilem uerò, minimè.

Sphygmicæ artis libri tertij finis.

SPHYGMICAE ARTIS LIBER QVARTVS, Iosepho Struthio Posnaniense authore.

Diuersi sexus quales sint pulsus. Cap. 1.



Explicauimus libro tertio, qua potuimus fide & diligentia, causas omnium pulsuum synecticas, seu continẽtes, uel si mauis dicere primarias, earumq;

earumq; diuersas connexiones, prætereà & contentarum causarū (quas Græci συναίτια uocant) consensus. restat ut declaremus causas secundarias, quæ nam sint, et quo modo pulsus immutēt: id quod breuiter facturi sumus, quoniā Galenus hac in parte prolixior est, sed nō facilior. Nos obstrusis tātū lucē adferre conabimur, in gratiā studiosorū, qui obscuritate Galeni deterriti sunt hucusq; ab arte Sphygmica: qui poterint, si uelint, nostra hac lucubratione uti loco Scholiorū in libros Galeni. Primus autem ordo causarum secundariarū, sunt res quæ naturales à medicis uocantur: de quarum numero est sexus, à quo sumemus exordiū. Est aūt de eo uetus Græcorū regula, seu canon iste: aut si mauis dicere
" aphorismus: Viri mulieribus habent utplurimum
" mum pulsus multo maiores, & multo uehementiores,
" res, paulo autem tardiores & rariores.

Quatuor sunt rationes, cur uiri maiores & uehementiores pulsus habeant, quàm fœminæ. Prima est temperamentū: uir enim calidior est & siccior, quàm fœmina: quare in uiro auctus est usus pulsuum, in fœmina diminutus. aucti uerò usus pulsus familiaris est magnus, diminuti paruus. Secunda quia uir robustior est, quàm fœmina. Facultatis uerò robustæ docuimus propriū esse pulsum uehementem, familiarem magnū. Qui uerò in tertio libro parū diligenter est uersatus, hæc nō intelliget. Tertia,
quia

quia uiris ampla sunt ſpacia, in quib. distenduntur arteriæ: in mulierib. angusta, propter adipẽ & hu mores pituitosos, qui ea occupant. Diximus autẽ antea, ſpacium ſeu locum amplum, concauſam eſſe magnorum pulſuum: ſtrictum uerò, paruorum. Quarta, quia uiri laborib. & exercitijs augent ro bur uitale, & recalefaciunt corpora. Atq; hæc po tiſſima cauſa eſt, ut uiris non ſolũ ſint maiores pul ſus et uehemẽtiores, ſed etiã multo maiores et mul to uehemẽtiores. Si enim effœminatus ſit uir, in o cio et delicijs uiuens, nõ habebit pulſus multo maio res. Tanti ſcilicet eſt momenti ad augendũ calorem & uitale robur, opportuna exercitatio. Quod ue rò additur in Aphoriſmo particula hæc, Vtpluri mum: ita accipias, quoniã utplurimũ uiri robuſti ores ſunt & calidiores quàm fœminæ, rariſſimè cõ tingit fœminã uiro eſſe calidiorẽ. Quod ſi reperias fœminã gracilem, nigrã, hirſutam, marẽ uerò adi poſum, albũ, glabrũ: fœmina profectò talis erit ca lidior & biliosa, mas uerò frigidior & phlegma ticus. Quare fœmina hæc meritò habebit pulſus maiores & uehementiores: ac tanto plus, ſi labori oſa fuerit, mas autem deſidioſus. Sed hæc raró ac cidunt.

Quod uerò additur in Aphoriſmo, Paulo tardi ores & rariores, ſic cenſeto. In pulſu uirorum ſa tisfit neceſſitati per magnitudinẽ, quare celeritate

&

& crebritate non indigent. Fœminæ quoq; tardiores & rariores pulsus haberent, propter frigidatem: nisi hoc obstaret, quòd multo minorem retinẽt pulsus magnitudinem. Quare quod deest usui propter paruitatem distensionis tam insignem, celeritas & crebritas compensat. iuxta illud dictũ Græcorũ, ὅσον ἂν ἐλλείπῃ τῇ χρείᾳ τῷ μεγέθει τοῦ σφυγμοῦ, τοῦτο ἐκ τῆς πυκνότητος ἀναπληρούμενον γίνεται. *Id est, Quod deest neceßitati, ob diminutionẽ magnitudinis pulsus, hoc suppletur crebritate.*

TEMPERAMENTA CALIDA quos faciant pulsus. Cap. 2.

" *CAlidi natura, habent multo maiorem, cele-*
" *riorem, crebriorem, nõ aũt uehementiorẽ.*

Hic est aphorismus de tẽperaturis calidis, quarum pulsu cognito, facile est conijcere, qualis frigidarum sit. contrariorum enim eadem est sciẽtia. Si autem meministi eorum quæ libro tertio tibi fideliter tradidimus, facile intelliges, non cuiuslibet corporis natura calidi necessariò debere fieri multo maiores, celeriores, crebriores pulsus. Quæ enim corpora caliditate modicè deflectunt ab eucrato seu temperato, habent maiores pulsus: quæ longius discedunt à temperato, maiores & celeriores: quæ uerò longißimè, habebunt multo maiores, celeriores & crebriores. iuxta regulam illam: Dum usus augetur, nascitur magnitudo: si hæc non sufficit,

cit, accedit & celeritas. Quod si neq; hæc duo satisfaciunt, necessitati superuenit & crebritas.

Quod uerò in fine Aphorismi dicitur, Non autem uehementiorem: ratio est, quia ad facultatem robustam pertinet, uehementiorem pulsum facere. Docuimus enim antea, nulli causæ ex synecticis familiarem esse uehementem pulsum, sed proprium & inseparabilem facultati robustæ. Robusta autem facultas quæ sit, & quo modo sit, nosti ex duodecimo libri tertij capite. Quid est igitur, quòd Galenus proferens hunc aphorismum, concedit calidis naturis uehementiorem pulsum, sed non multò uehementiorem? Ego equidem animaduerto, Galenum tergiuersari hoc in loco, & se excusare, quòd tyronibus hoc protulerit, qui magnum & celerem pulsum pro uehementi accipiunt: ac seruiendum esse nonnunquam captui eorum, qui in artibus sunt imperfecti, censet Galenus. Sed hæc mihi frigida certè excusatio esse uidetur. Nunquam enim tyrones imbuendi sunt falsis dogmatibus, licet faciliora sint: eo quòd ægrius dediscimus prauas doctrinas, quas initiò imbibimus, quàm addiscimus bonas. Quod autem falsum sit, magnũ & celerem pulsum necessariò esse uehementem, didicisti libro secundo.

TEMPERAMENTA SICCA quos faciant pulsus. Cap. 3.

Gra-

" GRaciliores maiorẽ habent, rarioremq́; mul-
" to, uehementiorem paulo, durum.

Quia ſiccitati familiaris eſt gracilitas & durities, ut docuit Galenus libro ſecundo de Temperamentis: proinde ſiccos nomine gracilium proferũt antiqui, ſicut humidos nomine craſſorum.

Eſt uera gracilitas alia naturalis, alia aſciticia quæ fit ratiõe diætæ, alia ex morbo. Hic porrò nobis de naturali et aſcititia ſermo eſt. Nihil enim refert, naturáne an ex conſuetudine, quis talis euadat, quum conſuetudo ſit altera natura.

Solius igitur gracilitatis ratione pulſus fiunt multo maiores, partim propter ſpacia in quib. arteriæ mouentur, multo ampliora & mũdiora: partim, quia quod ſupernè tegat arteriam, præter cutim eſt nihil. In craßis enim adeſt adeps & caro, & humores multi qui celant & occultant arterias. Eadem ratione & paulo uehementiores ſunt gracilibus pulſus, non quòd ipſi ſint propterea robuſtiores, quia ſunt graciliores: ſed quia arteria plus euertit tactũ, quæ ſola cute tegitur, quàm illa cui caro adeps & humores ſunt obſtaculo, ut ne prope tactum feriant, ac in eum ſubintrent. Verè igitur dixit Galenus, quòd graciliũ pulſus plus oſtendit uehementiæ, quàm habet. Neque enim ex gracilitate quicquam roboris adcreſcit: ſed gracilitas permittit pulpas digitorum medici proxime

me adesse ad arteriam: & idcirco altius euertuntur, quod non permittit craßities. Quemadmodum nudum corpus magis & penitius afficitur uerberibus, dum cæditur, quàm quod tegitur diploide.

Quòd uerò additur in Aphorismo, multo rariores: ratio est, quoniã ubi magnitudo sola satisfacit necessitati, crebritate opus nõ est, nec celeritate. Imò si multo sunt maiores pulsus, usus uerò nihilo auctior, tãto erit rarior pulsus, quãto est maior: crescente enim magnitudine, crescit & raritas, si usus non augetur. Hoc uerò probè intelligit, qui in coniugationibus causarum synecticarum, de quib. tertio libro egimus, est bene exercitatus.

Cæterùm in ijs qui natura graciles sunt, est quoq; usus auctus. Docuit enim nos Hipocrates, ta lib. corporibus uenas & arterias esse amplas, ossa præterea magna. Sicut è diuerso in craßis natura, uenas & arterias exiles, & ossa parua. Licet aũt ratiõe colligere, ex amplitudine uasorũ, calorẽ naturalem esse multum: cuius opus est, extendere & dilatare corpora. Quare graciles natura, non ea saltẽ de causa, quam priore loco diximus, habebũt pulsus multo maiores, sed etiã ex aucto usu quẽ obtinẽt: nõ quia sunt graciliores, sed quia calidiores. quod prætermisit dixisse Galenus. Quod si corpus

temperamenti ſit calidi ſimul & ſicci, ob utramque hanc cauſam, habebit pulſus multo maiores. Si uerò ſicci duntaxat ſit temperamenti, in qualitatibus uerò quas actiuas uocant, fuerit uel moderatum uel frigidum, unicam hanc habebit magnitudinis pulſuum cauſam, nuditatem ſcilicet arteriæ cū ſpacij amplitudine.

In fine uerò aphoriſmi dicitur, Durū, quod demonſtratione non indiget. Duricies enim qualitas ſecunda, ſequitur ſiccitatem, ut docet Ariſtoteles, & nos aliàs oſtendimus: ſicut mollicies humiditatem. Excipe ergo ab hoc Aphoriſmo graciles ex morbo, in quibus facultas, uſus & inſtrumentū alio modo concurrunt, & quælibet harum cauſarum pro ſe pulſum in eis immutat.

AETATES QVOS FACIANT pulſus. Cap. 4.

» PVerorum, magnus, celerrimus, creberrimus, medius:
» Iuuenum, maximus, uehementiſſimus:
» Senum, minimus, tardiſſimus, rariſſimus, debiliſſimus, cum rhythmi inæqualitate.

Quia pulſuum ſecūdum ætates immutationes, perplexè & intricatè deſcribit Galenus, ex Latinis uerò eius codicibus nec quicquam certi colligi poteſt: proinde coacti ſumus nos alia ſerie pulſus ætatū diſtinguere. Nec dubito, quin ſcripta noſtra quili-

quilibet facile memoria sit retenturus et intellecturus: dũmodo eorũ quæ libris priorib. docuimus, nõ sit oblitus. Puerorũ pulsum diximus magnũ esse, quia usus in ipsis auctus est. Pueri enim plurimũ habẽt calidi innati, ut ait Hippocrates. Indigent quoq; copiosa aeris substãtia, quæ distẽsione adtrahitur, nõ solũ ad nutriẽdos, sed augẽdos etiã animales spiritus. Molles quoq; sunt eorũ arteriæ, sicq; facile cedũt distẽsioni. Essent uerò in pueris nõ solũ magni, sed etiã maximi pulsus: at obstat circũdatio arteriarum, per abũdantiã succorũ. Obstat et hoc, quòd uirtus eorũ nõdũ peruenit ad summũ robur.

Nec te decipiat, quòd puerorum arteriæ sunt paruæ. Aliud est enim dicere, magnam esse arteriam, & magnam esse arteriæ distensionem. Si enim parua uesica multum extendatur, ita ut nulla sit ruga in eius tunicis, nec laxitas, ut fit dum adolescentuli in ludis eam inflant, maximus uerò uter aut saccus parum distendatur, ita ut rugæ supersint, & laxitas: paruam distensionem maximus saccus, magnam uerò parua uesica habere dicetur. Sed de ijs libro secundo latius disseruimus. Magna igitur distensio, comparata paruæ arteriæ, meritò dicitur magna. At si eam distensionem in pueris, compares distensioni quæ est in iuuenibus, parua esse dicetur. Magnum enim maiori comparatũ, eius respectu solet dici paruũ. Celerrimus uerò

est,et creberrimus puerorũ pulsus,nimirũ q̃a parui uasis magna distensio,non satisfacit usui: imò lõgè minus suppeditat quàm necessitas expostulat. accitur ergo celeritas & crebritas in adminiculũ, ut loco maximæ distẽsionis,quæ est q̃dẽ necessaria, sed perfici nequit,sit summa celeritas et crebritas.

Medius uerò est eorũ pulsus inter iuuenes & senes,in quarto genere pulsuum. Quia enim puerorum uires non sunt tantæ,quantæ in adultis:nec tam debiles, ut in senibus, proinde medium modũ retinere censentur.

Iuuenũ uerò pulsus maximi sunt,quia usus plus adhuc quàm in pueris auctus est.Sunt enim calidi innato calore,calidissimi uerò acquisiticio, q̃ mordax est,& quasi igneus.Facultas præterea est robustissima,quæ uehementissimos gignit, & adiutrix est ad magnitudinis incrementũ. Quòd aũt iuuenum pulsum ex duobus tantũ generib. compositũ protulimus,obmisimus aũt dicere qualis sit in secundo et tertio genere : ratio est,quoniã in secũdo et tertio genere,pulsus iuuenũ non desciscit à moderato. Quando porrò et aliàs in cõpositis pulsibus,aliquod ex quinq; generibus omittitur,illud à naturali uel mediocri nihil immutatũ esse tũ intelligas. Ratio autem eius mediocritatis in iuuenibus est, quoniam per summam magnitudinem satisfit usui,nec opus est petere auxiliũ ab alijs pulsuum

differen-

differentijs. Senũ uerò pulsus cõtrarias habet causas, ijs quæ pueris cõpetũt. Sunt enim frigidißimi, propterea quòd minimos pulsus edũt, tardos et raros, immò tardißimos et rarißimos, respectu aliarũ ætatũ. Quia uerò labascit tẽperamentũ eorum, quare debiles sunt facultates, meritò etiam debiles sunt pulsus: immò inter cæteras ætates debilißimi. Quod uerò additur in fine Aphorismi, cum rhythmi inæqualitate: hoc ita accipias, quòd cõtractio in ipsis tardior est, quàm distẽsio. Parũ siquidẽ aut nihil ex adustis humorib. prouẽit excrementi, propterea quòd sit imbecillus eorũ calor, & quòd parum nutriantur. Quia uerò usus distensionis, etsi non magnus, mediocris tamen remanet in ipsis. eget enim calor eorum innatus, sufflatione, seu uentilatiõe. eget etiam nutricatione animalis spiritus: quare celerior est meritò illis distensio, quàm contractio. In omnibus aũt alijs ætatibus ante senectã ultimam, usus contractionis æquatur usui distensionis: idcirco rhythmi prodeunt æquales, id est æquè celeris contractio, sicut & distensio.

Cognito uerò pulsu harum ætatum trium, de quibus hucusq; sermo erat, facile est colligere, quales sunt reliquarum ætatũ pulsus: seruant enim hãc proportionem, ut quanto sint aliquæ ætates pueris uel senibus propiores, tanto propius quoq; accedant ad senum uel puerorum pulsum.

TEMPORA ANNI, ET REGIONES QUOS FACIANT PULSUS. Cap. 5.

„ VEre medio sunt in omnibus generibus moderati.
„ Aestate, parui, celeres, crebri, languidi.
„ Hyeme, parui, tardi, rari, languidi.
„ Autumno, diuersi & languidi.

Absoluimus res naturales, quæ pulsus immutãt: sexum scilicet, temperamenta, ætates. Dicturi sumus iam de reb. nõ naturalib. inter quas primum locũ damus aeri, quoniã hic efficacißimus est in alterandis corporibus.

Vere igitur medio, quia aer est tẽperatissimus, ꝑpterea saluberrima sunt corpora: et quia saluberrima facultatẽ pulsuum effectricẽ habẽt robustißimã, instrumẽta mũda, calorẽ tẽperatũ: pulsus igitur uehemẽtes erũt. Docuimus aũt libro secundo, quòd in quarto genere, pulsus moderati seu medij illi sunt, q uehemẽtes appellãtur. hoc eodẽ tempore pulsus aliorũ generũ sunt moderati. neq; enim magnitudo modũ excedit, nec celeritas, nec crebritas. Arteriæ quoque nec multum sunt humidæ, neque supra modum squalidæ.

Quid est igitur, quòd Galenus, et ante eũ prisci scriptores, medio ueri adscribant pulsus maximos & uehementißimos? Quoniã licet moderati sunt magnitudine et uehemẽtia, nulla tamẽ pars anni tã- tos,

tos, & tā uehementes habet. Quare si eos cōpares ad alia anni tempora, omnium maximi sunt, & uehementißimi. quibus tamen reperiuntur maiores et uehementiores, in alijs statibus corporis: hic uerò pro anni tantum temporibus eos depingimus.

Non omnium autem mortalium, medio uere, æquè pulsus sunt maximi, sed cuiusq; pro sua natura. Nugæ enim fuerint meræ, si censeas illi qui biliosa calida & adusta natura est, aut pituitosa atq; frigida, maximos medio uere pulsus esse. In disputationibus, uerbis hoc quidem defendere posses, sed experientia longè aliter commonstrat. Quippe calidiores & sicciores temperamento, uidebis non expectare medium uer, sed habere multo antè suos maximos pulsus: humidiores uerò temperamento et frigidiores longè ultra medium uer, ineunte iam æstate. Soli uerò, qui optimam sunt nacti constitutionem corporis, medio uere comperiuntur maximos suos pulsus obtinere.

Aestate uerò & hyeme, quia facultas est debilior ob aeris intemperiem, languidi fiunt & parui pulsus. Et quia æstate usus est auctus, hyeme uerò diminutus: proinde illi quod deest propter defectum magnitudinis, celeritate & crebritate compensatur: huic uerò tarditas & raritas adsunt, familiarißimæ diminuti usus sociæ.

Autumnus inconstans, & naturæ nostræ inimi-

cus, labefactat facultatem: languidiq́; ideo fiunt pulsus. secundum uerò tria prima genera, fiunt diuersi. Sunt autem diuersi pulsus, qui per temporis interualla sibi inuicem succedunt. Differt porrò inæqualitas, quam Græci ἀνωμαλίαν uocant, à diuersitate, quam ἑτεροσφυξίαν appellant. Diuersitas enim pulsuum tum esse dicitur, dum certum aliquod tempus perseuerant pulsus: uerbi gratia, parui, celeres, crebri. quibus postea succedunt gradatim & minutatim magni, tardi, rari: qui licet sint alij et impares, quod ratio dictat, sunt tamen utriq; in suo ordine tactui æquales, ut antea ostendimus. Nec mirum, autumno diuersos reperiri pulsus, quum & ipse sit diuersus, ac uno eodemq́; die nunc calore superbiens, nunc frigore contemptus: quo pacto iam usum auget, iam diminuit. Galenus medio autumno adscribit pulsus ueris medij: quoniam putauit autumnum medium ita esse temperatæ mixturæ calidi saltem et frigidi, sicut uer medium: quod quia rationi & experientiæ est contrarium, ut docuit Auerrois, meritò est repudiandum, licet à tanto autore sit profectum.

Illud uerò obseruabis diligenter, ut anni partes non metiaris mensura astrologorum, qui quatuor anni tempora faciunt æquè longa. singulis enim tria signa zodiaci circuli, quæ sol est peragraturus, adtribuunt. Medicus uerò artifex est sensui

innitens,

innitens: hæc tempora sensu discernit, non signis cœlestibus. Ver uocat, quando est aer temperatus: æstatem, dum præpollet caliditas & siccitas, ordine à natura instituto: autumnum, dum frigiditas et siccitas: hyemem, dũ frigiditas et humiditas. Ordinauit autem natura has temporum partitiones pro diuersis parallelis, diuerso modo. In Thaso, ubi degebat Hippocrates, incipit uer ab æquinoctio, quod hyemẽ seqtur: durat usq; ad ortum Vergiliarũ seu Pleiadũ, id est, ad diem septimã Maij. Aestas inde incipiẽs, perseuerat usq; ad ortũ Arcturi, qui incidit sub diem decimãquintam Septembris. duratio eius quatuor est mensium, & dierum decem. Autumnus ab oriente Arcturo inchoans, desinit Vergilijs occidẽtibus, emenso duorum ferè mensium spacio. Hyems ab occasu Vergiliarum exorsa, id est, à Calẽdis Nouembris, quatuor menses & decem dies, ut æstas, trãsigit. Apud nos autem in Polonia, uer longè post æquinoctium apparet, & uix sesquimensem nos recreat. Aestas non integros quatuor menses sibi uendicat. Autumnus uires suas exerit longè ante ortum Arcturi: mox post occasum Sagittæ, quinquaginta ultra, uel citra, dierum spacio nobiscũ ludens. Hyemi uix non quinq; menses apud nos debentur. Fiunt etiã in anni temporib. sæpius magnæ mutatiões, ut docuit Hippocrates. Nã et æstas fit nonnunq̃ ueri similis: et uer nõnunq̃ talem gerit

frigi-

frigiditatem, qualem tempus hybernum: aliquando talem, qualem tempus æstiuum, caliditatem. Si quando igitur frigidum fuerit, hybernos pulsus exhibebit: quando uerò calidum, æstiuis similes erunt. Sic & de alijs temporibus, dum natiua sua temperamenta exuerint, iudicabis.

Pro regionibus perinde ut pro temporibus, iuxta ueterum canonem: In uehementer calidis sicut media æstate, in magnopere frigidis ut media hyeme, in temperatis ut medio uere: idem esto & de alijs aeris nos ambientis constitutionibus iudicium. calidæ enim calidis, frigidæ frigidis, temperatæ medio ueri respondent.

SOMNVS QVOS FACIAT pulsus. Cap. 6.

" *Somni dum incipiunt, minores, tardiores, ra-*
" *riores, debiliores faciunt pulsus: in processu*
" *confecto iam alimẽto, maiores, tardiores, rariores,*
" *uehementiores.*
" *Quod si plus quàm satis est perseueret somnus,*
" *iterum in debilitatem & paruitatem recidunt, re-*
" *tinent autem tarditatem & raritatem. Aphorismus est hic de pulsu somni, ueterum artis sphygmicæ scriptorum: quem Galenus in libello ad Tyrones, sicut & alios ab antiquis medicis mutuatos, descripsit, & libro de Causis pulsuum tertio interpretatus est. Sed ex Latinis Galeni codicibus nec*

aphorismum, nec eius interpretationem facilè percipies. Nos pro uirili nostra ueram Galeni sententiam aperire conabimur. Tres sunt huius regulæ seu aphorismi partes. Prima docet, quales sint pulsus initio somni: sunt enim minores, tardiores, rariores, debiliores. Quod si eorum quæ secundo libro diximus, rectè meministi, pulsus qui gradu cõparatiuo efferuntur, dices minus recedere à moderatis, uel naturalibus, quàm illos qui positiuo efferũtur gradu: sicut dicimus frigidiorem potum, nõnunquam pro eo qui non satis est frigidus: sic minores, tardiores, rariores, debiliores pulsus, qui non supra modum pollent paruitate, tarditate, raritate, debilitate. Porrò initio somni calor naturalis relictis exterioribus membris, intrò fertur: ubi obruitur, grauaturq́; materia ciborum, quos nititur transmutare in alimentum. Quia igitur reducitur calor ab exterioribus, & alteratur, & afficitur facultas, minores & debiliores sunt pulsus. Quòd si dices, Non est facultatis uitalis officium, concoquerere & transmutare nutrimenta, & affici ab illis: respondet Galenus, συμπάσχειν ἀλλήλοις ἁπάσας τὰς διοικούσας τὸ ζῶον δυνάμεις. id est, Facultates quæ animal gubernant inuicem, compatiuntur omnes, estq́; mutuus omnium inter se consensus. Secũda pars aphorismi est, quæ docet, qui pulsus sunt in uigore, seu processu somni. Sunt enim

maiores

maiores & uehementiores, maximè confecto iam alimento. Sicut enim flamma imminui ac suffocari uidetur, dum ei subitò aceruum lignorum ingesseris, postea dum ingesta ligna superauit, fit ingens & potens: sic calor innatus, quem cibi initio somni onerauerant, successu temporis confectis iam succis, dum fruitur alimento, fit ualidior. quare maiores & uehementiores pulsus edet, nimirum aucto usu, & confirmata facultate. Quod uerò dicitur in Aphorismo, Tardiores et rariores: hoc secundum Galenum reuera non est. apparet tamen ita esse ijs, qui contractionem percipere nesciunt. Dormientiũ enim pulsus contractionem habet maiorem & celeriorem, distensionem uerò minorem & tardiorem. Quare una ex parte dormientium pulsus est celer, contractione scilicet: altera uerò parte tardior. Maior enim ingruit neceßitas eijciendorum fuliginosorum excrementorum: qui tum abundant, dum in uentriculo, hepate, uenis, arterijs, ac in toto habitu corporis coctiones uigent. Non adeò uerò usus tum exposcit refrigerationem, ut cui aucta pulsus magnitudo satisfacere potest. At quod raritatem attinet, scito externam quietem in pulsu dormientium, similem esse quieti externæ uigilantium, nec quicquam in ea uariare, proindeq; rariorem dici non debere: ijs tamen rarior uidetur, qui contractionem non apprehendunt. quoniam tempus omne contractionis, quæ maior

est quàm distensio in dormientibus, adiungunt ad tempus quietis, & inde species raritatis falsa appa ret. Addunt præterea ad eandem quietem, & tempus partis latentis distensionis. pusillam enim partem distensionis sentiunt: maior, quia non sunt exercitati, eos latet. Quamuis & periti huius artis non omnes partes distensionis et contractionis sentire possunt, quoniã eas non adtingunt. iuxta illud tertium libri secundi principium: Distensionis initium & finis contractionis non sentitur.

Tertia pars aphorismi ostẽdit quales sint pulsus in somnis non naturalibus, et insalubribus. Salubris somnus est, dũ calor innatus ad interiora mouetur ob defatigationem et siccitatẽ, causa acquirendæ alimoniæ: durat aũt tãdiu hic somnus, donec succi, quib. calor reficit sese et refocillat, cõficiãtur. Sunt porrò duo motus peculiares caloris innati. alter est ei magis proprius et primarius, quũ foras mouetur, ut præstò adsit munijs animaliũ. alter, dũ intrò fertur, et in seipsum se colligit, causa nutrimẽti: nutrimentũ aũt intelligo tale, quale est oleũ in lucerna flãmæ. Insalubris aũt somnus est, qui modũ perseuerãdi nõ seruat, grauis, ꝓfundus, in quo calor innatus intus diutißimè detinetur: nõ nutrimẽti causa, sed qa imminutus est et exhaustus, ut uix tuẽdis uiscerib. sufficiat: uel qa præpeditus est humido plurimo, qđ ipsum remoratur, et foràs exire nõ sinit. Huiusmodi

iusmodi somnum Græci coma uocant, Latini sopo rem. In insalubri igitur somno pulsus fiunt parui, tardi, rari, debiles: causa in promptu, quia facultas obsessa est, usus diminutus. Quod si increscat etiam atq; etiam paruitas, tarditas, raritas, debilitas, prope est ut totus intereat motus: atq; hoc mors est, quæ accidit sæpius comaticis, & ijs qui caro laborant. Est autem caros, uniuersarum motionum & sensuum priuatio, excepta spiratione. Arabes subeth uocant. Differt à comate, quoniam comatici dum expergiscuntur, aut excitantur, bene sunt compotes sui. Caro autem laborantes, somni etiam profunditate occupantur: at si stimulantur, & si sentiunt, nihil tamen dicunt, neq; oculos aperiunt.

EXPERGISCENTIVM QVALES sunt pulsus. Cap. 7.

„ QVi ex somno expergiscuntur subitò, pul-
„ sus habent magnos, celeres, crebros, uehe-
„ mentes, cum quadam uibratione, sed mox ad medio-
„ critatem redeunt.

Expergefactio alia est uiolenta, alia spontanea. Violenta fit, dum uociferatione, terrifico insomnio, adtactu molesto, uel quopiam simili, cogitur homo euigilare. Hæc quia subitò irritat facultatem, et euocat calorem naturalem ab interioribus, ad propulsandum si quid mali accidit, inflammat corpus: propterea magni, celeres, crebri, uehementes pul-

tes pulsus proferuntur. auctus enim est usus, & irritata facultas. Quia uerò cumulatim calor cietur, uibratio suboritur, sed illico desinit. Docuimus enim, ob summum usus incrementum, euenire uibratos pulsus: et tanto magis, si arteriæ molles non fuerint. Verus est igitur aphorismus, in eo qui inuitus expergiscitur. Verus est etiam in eo, qui sponte est expergefactus: non fit tamen tantus magnitudinis, celeritatis, crebritatis & uehementiæ excessus: non latet tamen in arte exercitatos, uibratio uerò in hoc rarißimè accidit. Expergefactio autem spontanea & naturalis fit, dum calor innatus, satiatus humore, quo per somnum altus & nutritus est in uisceribus, recuperata sua temperie (redditus est enim ex sicciore humidior) reuertitur motu suo proprio, ad iuuanda officia exteriorum mẽbrorum. At quia dum conficiebantur alimenta, surrepsit multa fuliginosa seu fumosa humiditas in ipsummet calorem innatum, & in poros, & in partes quæ sunt usq; ad extimam cutem: ideo non ita expeditus & facilis est transitus calori naturali ad exteriora. Opus est igitur ut excutiat & expellat fumosos hosce uapores, poros expurget, totum deniq; corpus penetrabile sibi reddat. quare adhibet primos motus, magnos, celeres, crebros, & uehementes: quos dum conficit maiore impetu, recalesit corpus, & irritatur facultas. Commotio

enim ſpirituũ res eſt ad inflammandum efficaciſſima. motus ſiquidem igneſcere facit, ut ait Ariſtoteles. Quòd uerò Auicenna tradit, tremulos fieri experrectorum pulſus, & inæquales, falſum eſt: niſi timor cum ira in expergefactione ſuperueniat, de quibus poſtea dicemus.

EXERCITATIONIS PVLſus. Cap. 8.

» Exercitia à principio, ſi moderata ſint, faciũt
» pulſus magnos, celeres, crebros, uehementes.
» Multa quæ uires excedunt, faciunt paruos, cele-
» res, creberrimos, debiles.
» Supra modum autem immodica, paruos ualde,
» tardos, raros, debiles.
» Si autem ad reſolutionem facultatis peruen-
» tum ſit, fiunt illi qui proprij ſunt uirtuti reſolutæ.

Labores ſi moderati ſunt, quoniam omnes conatus facultas in eis exequitur, faciunt pulſus uehementes. excitata enim & ſtimulata facultas uehementiores motus edit, ut docuimus libro tertio. Augetur præterea uſus partim ob incrementum caloris, partim quia exhauriuntur ſpiritus: idcirco magni ſunt, celeres & crebri. Immodici uerò labores, & multi, quia reſolutione facultatem uiribus expoliant, edunt languidos & paruos, & propter uſus augmentum creberrimos: non tamen

men celerrimos, quoniam summa celeritas resolutæ facultati non competit. loco igitur celerrimorum creberrimi ueniunt. Labores uerò summopere immodici, in quibus laborans desiderat sæpe & diu requiescere, & iterum redire dum cogitur ad laborem, quem uix exequi ualet, faciunt pulsus ualde paruos & debiles, propter uirium imbecillitatem: tardos uerò & raros, tum propter hanc, tum propter diminutionem caloris innati, quæ ex euacuatione nimia & spirituum exhalatione est subsecuta. Quod si ad summam facultatis dissolutionem sit peruentum, nascentur proprij resolutæ facultati, uermiculantes scilicet & deficientes. Perperam autem hoc loco interpres Galeni Latinus, oppressam scribit esse facultatem. oppressa enim tum non est, sed resoluta.

Quum autem impura exercentur immodicè corpora, solent succi plurimi ad stomachos & uentriculos eorum præcipitati confluere, ac immutare pulsus, iuxta qualitatem diuersam, & symptomata, quæ tum accidunt. Sed de ijs melius dicetur, ubi de stomachicorum pulsu uerba faciemus. Et qui plethoricus est, pulmone ac thorace affecto, simul ut cœperit uelociter exercitari, labetur in dispnœam, & secundum eam uariabuntur pulsus, quos tu putares fortaßis ratione exercitationis prouenisse: sed de ijs loquemur,

quando de orthopnoicorum pulsu, dicendi se nobis offeret occasio.

BALNEORVM CALIDOrum pulsus. Cap. 9.

„ Balnea calida moderata faciunt
„ Magnos, celeres, crebros, uehementes.
„ Immodica faciunt
„ Paruos, celeres, crebros, debiles.
„ Immodicißima
„ Minimos, tardos, creberrimos, debiles.

Quod quidem balnea moderata, magnos, celeres, crebros faciant pulsus, admirationi non est, apud eos qui probè didicerunt, quos pulsus edat usus auctus. Sed cur uehementes faciant, disquisitione dignum est. Cæterùm hoc satis intelligi non poterit, nisi quis reuocet sibi in animũ, commoda & incommoda quæ balnea præstant. Balnea alios calefaciunt, alios infrigidant, alios humectant, alios exsiccant, alios euacuant, alios replent. Calefaciunt quidem, aere & aqua calida. Infrigidant eodem aere, & eadem aqua, dum calorem resoluunt innatum, & substantiam spirituũ exugunt. Humectant balnea lauacris, & aquæ irrigatione: exsiccant balnea ijsdem. si quis enim diutius ijs utatur, siccum reddunt corpus, quoniam caliditas aquæ per accidens siccat. Replent balnea, quoniam alimentum trahunt ad membra exteriora, si quis post cibationem

nem ad ea ingrediatur. Euacuant balnea ieiunos, dum sudores eliciunt. Sunt præter hæc & alia commoda balnearum: nam abstergunt sordes, densata aperiunt, meatus recludunt & repurgant, temperiem inæqualem corrigunt, laßitudinem tollunt. His autem commodis si quis opportune & mediocriter fruatur, acquirit temperamentum moderatum, uires auget, & uehementes inde pulsus nanciscitur. Quod si quis abutatur balneis, uel importuno ingressu, uel quia ultra modum illis se satiat, noxam pariet facultati, quæ debiles faciet pulsus, et paruos: at propter auctũ usum celeres, & crebros. Quod si neq; tum abstineat abuti balneo, minimos, tardos, creberrimos, debiles, quoniam nimia euacuatione & resolutione uirib. destituetur. unde & syncopæ accidunt, quas formicantes pulsus præcedũt. Post exitum uerò à balneo, quo quis immodicè est abusus, quãdo iã corpus refrixit, euadunt pulsus tales, quales docuimus libro tertio, fieri in coniugatione usus diminuti, & facultatis debilis. Quod uerò interpres Galeni Latinus hoc loco suadet ingredi balneum, ijs qui nauscam sentiunt: hoc ne somniauit quidem Galenus.

BALNEORVM FRIGIDOrum pulsus. Cap. 10.

"Balnea frigida faciunt paruos, tardos, raros,
"debiliores: aut magnos moderatos, modera-
"tos uehemẽtes.

Si frigiditas aquæ, in qua fit lotio, intrò penetrauerit, & alterauerit uiscera, faciet pulsus paruos, tardos, raros, debiliores. Causa est manifesta, si meministi eorum quæ antea dicta sunt. Vsus siquidem est diminutus, & facultas affecta, quæ debiliores, non tamen exactè debiles efficit pulsus. Quòd si aquæ frigiditas intrò non penetrauerit, immò recalefecerit lauantem (quod fit, ut docet Aristoteles, per antiperistasin, dum calorem colligit ac unit. cuius meminit Hippocrates, dum inquit in aphorismo: Aliquando fit in iuuene bene carnoso, æstate media, ut frigidæ aquæ multa perfusio calorem reuocet) Quia ergo recalefacit per accidens, & coniungit uirtutem, coniuncta autem fortior est quàm dispersa. faciet pulsus magnos & uehementes: detrahit autē celeritatem & crebritatem, propterea quòd magnitudo sola satisfacit usui.

CIBI ET INDIGENTIAE quales pulsus. Cap. II.

" Cibus copiosus aggrauans facultatem, facit
" pulsus inæquales, & inordinatos.
" Moderatus cibus facit
" Magnos, celeres, crebros, uehementes.
" Parcus cibus
" Sic immutat pulsus, sicut moderatos, sed minus, neq;
" diu.

Ostendimus libro tertio, capite secundo, nono &

& decimo, causas inæqualitatis systematicæ, & singularis: unde facilè colliges, cur ciborum magna repletio seu abundantia, quæ facultati est oneri, producat pulsus inæquales, non solum magnitudine, sed etiam celeritate, crebritate, & uehementia. Sunt autem plures & diuersi gradus oneratæ facultatis. nam aliàs plus, aliàs minus premitur, quod ita discernes. Si in inæqualitate anonyma, & omnium generum, plures reperiantur magni & uehementes, signum erit leuioris oneris: si uerò plures reperiantur parui, & languidi, indicium est magnæ onerationis. atq; huius regulæ in alijs quoque facultatis onerationibus, nõ solum ex cibis, meminiße expedit. Ordinis autem perturbatio ideo fit, quoniam facultas nunc erigit sese, nunc declinat, ac iterum collectis uiribus exurgit: quod non stato, nec certo facit tempore, quoniam onere prohibetur.

Cæterùm moderatus cibus auget calorem, augendo eius substantiam. Constat enim, quòd in nobis aliquando qualitas caloris intenditur, aliquando substantia eius augetur. Vnde contingit bifariam quoque calidius fieri animal, uel quòd plus calidorum humorũ sit nactum, sanguinis scilicet aut bilis, aut quòd calidiores eos habeat quàm ante. Quia igitur cibi augent substantiam caloris, succos augẽdo, recalefaciũt nos: unde magni, celeres et crebri

pulſus enaſcuntur. Non ſolum autem calor auctus cauſa eſt magnitudinis pulſus, in ijs qui mediocriter ſunt cibati, ſed etiam facultas robuſta. fit aũt robuſta ex cibis, quia adtemperant craſim, quam uocant cõplexionem corporis: quæ diſſolueretur, eo quòd calor depaſcitur mixturam corporum, niſi per cibos iterum fieret reſtauratio. Hæc igitur eſt altera cauſa magnitudinis pulſus, & uehementiæ. Idem porrò intelligas de crudis ſuccis, qui dum concoquuntur & uertuntur in nutrimentum, addunt robur uirtuti, & augent calorem.

Parcus cibus non adeò manifeſtam facit pulſus immutationem, ad magnitudinem, celeritatem, crebritatem et uehementiam, ſicut moderatus. Peritos tamen artis non latet: citò autem diſperit, quoniam cita eſt paucorum ciborum abſumptio.

Hæ autem immutationes pulſuum ex cibis, proueniunt, cum incipiunt nutrire. Qualitates enim, quæ in cibis ſunt, antequam uertantur in nutrimentum, aliter pro ſua ratione pulſus immutant. Lactuca ſiquidem tamdiu refrigerat, quamdiu coquitur: dũ uerò nutrire incipit, auget ſubſtantiam inſiti caloris. Potus & cibi frigidi tam diu refrigerant, & ſecundum refrigerationem pulſus alterant, donec ſuperentur, fiantq; nutrimentum. Idem de calidis eſto iudicium.

Penu-

Penuria cibi, quam indigentiā uocant aliqui, facultatem diſſoluit. Inde pulſus fiunt primò parui, celeres, crebri, languidi. Deinde in proceſſu, parui, tardi, rari, languidi. Poſtea minimi, tardiſſimi, creberrimi, languidiſsimi. Poſtremò formicantes, qui falſam præ ſe ferunt celeritatis ſpeciem. Rationes omniū horum notæ ſunt ijs, qui priora quæ diximus non ſunt obliti.

VINI ET CERVISIAE PVLſus. Cap. 12.

Vinum & ceruiſia, pulſus ita cōmutat, ſicut " & cibus. ſed hoc intereſt, quòd mutatio " ex uino ſtatim fit, & citò deſinit: plus etiam cele= " ritatem auget, & magnitudinem, quàm uehemen= " tiam & crebritatem. "

Quia facilius eſt impleri potu quàm cibis, ut dixit Hippocrates: propterea uinum facilius & citius pulſus uariabit, quàm cibus. Quia etiam eorum quæ uniuerſim & uelocius nutriunt, ueloces quoque fiunt excretiones, ut idem teſtatur Hippocrates: ac, ut ait in libro de Alimentis, cibus εὐπερέθετος ἐξαναλωτος, id eſt, qui facile concoquitur, facile abſumitur: mirum non eſt, quòd deſinat citò alteratio pulſuum ex uino, quoniam nutrimentum ex eo proueniens facile diſſlatur, & in halitum tranſpirat. Quoniam autem uina utplurimū

sunt calidiora, quàm cibi, idcirco aucto usu magis augent magnitudinem & celeritatem: cibi uerò, magis uehementiam. Substantia enim alimenti ex cibis quanto est densior, ac solidis membris similior, tanto temperamentũ ex ea gratius est & firmius: hoc uerò nihil aliud est, quàm facultatis robur, ut antea ostendimus.

Porrò ex cibis crebritas est maior: quia magnitudo & celeritas tanta non est, quãta ex uino, quæ satisfaceret necessitati.

Ceruisia uerò, cuius loco uini in multis regionibus usus est, eodem modo uariat pulsus, quo & uinum: sed est differentia secundum magis & minus. Nam quæ tenuiores, & non usque adeò sunt calidæ, minus magnitudinẽ & celeritatem augent: uehementiã uerò paulo posterius. Quæ uerò sunt calidiores quàm nonnulla uina, quales sunt amaræ & acres, crassæ, magis recalefaciunt corpora, & propterea magnitudinem & celeritatem pulsuum magis excitant.

Illud uerò obseruabis, in omni genere potus, sit'ne parcus, an moderatus, uel superfluus. Nam aliæ prodeunt ex ijs singulis pulsuum differentiæ: quod priore capite insinuauimus, dum de cibis loquerremur.

Pertur-

PERTVRBATIONES ANIMI quos faciant pulsus. Cap. 13.

IRa facit altum, magnum, celerem, crebrum, uehementem.

Lætitia magnum, tardum, rarum, moderatum.

Tristitia paruum, tardum, rarum, languidum.

Timor recens, celerem, inordinatum, inæqualem.

Timor inueteratus talem facit, qualem tristitia.

Accidentia animæ Cicero perturbationes animi, alij turbidos cõcitatosq; animorũ motus uocãt: Græci πάθη τῆς ψυχῆς, id est, affectiones animæ. Quarum multæ sunt differentiæ, præcipuæ tamen hæ, quarum pulsus descripsimus. Magna uis earum est, & miras in corpore innouationes procreant.

Ira, quæ est feruor innati caloris, quum anima uindictã sumere de eo cupit, qui uidetur offendisse, cuius gratia spiritus citò effunduntur, & sanguis ad exteriora, eaq; agitatione tanto magis accenduntur. Non mirum igitur, quòd faciant pulsus magnos, celeres, crebros. At uerò uehementes cur faciat, in causa est irritatio uirtutis. Docuimus enim libro tertio, pulsus uehementes oriri uel à robusta, uel irritata facultate. Irritatur autem eo, quòd ipsam molestat, siue humores sint, quos ferre recusat, ac eijcere conatur,

ut fit in crisibus: siue coactus motus, ut fit in exercitio: siue dolor, de quo postea dicetur: siue aliud symptoma, cum quo natura concertatur: siue quidpiam aduersi, quod rationalem facultatē malè habet, postea & uitalē, ratione consensus, ut hostes & terrores.

In lætitia uerò etiam est motus spirituum & sanguinis ad exteriora, sed lentus, nec tam uelox: in quo non redduntur tam feruidi spiritus & humores, sicut in ira. Quare magnitudo sola pulsuum augetur, quæ cohibet celeritatem & crebritatā, sola usui sufficiens: id quod etiā in uirili sexu, si conferatur ad muliebrem, à natura fieri docuimus. Quia uerò non irritatur facultas, nec conquirit uigorem, idcirco uehementia nihil recedit à mediocritate.

Quod si lætitia fuerit immensa, in qua multi dißipentur spiritus, adferet pulsus cōtrarios, paruos scilicet, crebros & debiles, ad extremum formicantes, & deinceps mortem. Quod accidit Diagoræ, ut scribit Aulus Gellius in Noctibus Atticis: Chiloni etiam, & Sophocli, & Dionysio tyrāno, ut testatur Plinius. Et nos ipsi cōperimus matronam in Polonia nobilem, prouectæ iam ætatis, quum filium cerneret ad summum dignitatis gradum euectum, stipatum caterua magnatum, qui eum honoris causa comitabantur, præcedebant & seque-

sequebantur, præterire in equo ædes suas, præ lætitia uiribus fuisse destitutam, & post complures dies mortuam. Non grauatur autem facultas in summa lætitia, quod interpres Galeni Latinus scribit, sed resoluitur.

Tristitia motum facit contrarium læticiæ. lentè enim reducit spiritus & sanguinem intro, defraudans exteriora membra calore & uiribus. Meritò igitur fient pulsus parui, tardi, rari, & languidi.

Timor magnitudine potius & uehementia, non toto genere differt à tristitia. motum exequitur iræ contrarium: subitò enim reuocat spiritus & sanguinem intrò. cuius rei testimonium est, pallor, tremor, & frigus extremorum. hæc enim cõperiuntur, dũ effœminati sunt perculsi timore. Opprimit igitur copia facultatem, & aggrauat affluxu tumultuoso. quare pulsus prodibunt inæquales & inordinati, qui grauatæ facultatis, ut nosti, sunt progenies. Quòd uerò interpres Galeni Latinus, doceat fieri uibratos pulsus in timore, hoc Galeno nunquam in mentem uenit: neque hoc habet Græcus codex, nisi in libello ad Tyrones, quod tamen postea rescidit Galenus.

Docuimus autem antea, aucti usus & ualidæ facultatis ad exteriora prorumpentis simul, & instrumenti duri, uibratos pulsus creaturã esse. Hæc

uerò

uerò quæ de timore tradimus, accipe, dum timor est recens. Si enim sit inueteratus, non facit motum intrò subitum, sed lentum: ut tristitia. Imò timor diuturnus nihil est aliud, quàm tristitia: faciet igitur pulsus tales, quales tristantium esse ostendimus.

Solent autem nonnunquam hæ animi perturbationes plures simul commisceri. Ira sæpius cum timore hominem inuadit, sanè tum habebit pulsus inæquales: non illos quidem sua sponte, semper enim haberet tales: sed quia adiunctus ad eã est timor. iure ergo uarij tum & inæquales apparent, quum non tantum à diuersis causis alterentur, sed etiam natura contrarijs. Nam propter ultionis appetentiã sunt alti, magni, celeres, uehementes: quoniã facultati foras subitò prodeunti, & irritatæ, familiares sunt huiusmodi pulsus. Quia uerò timor est maior accipiendi mali, quàm spes dandi: idcirco intermiscẽtur humiles, parui, tardi, lãguidi. Quare inuicem utriq; pro causæ præpollentis natura uidentur euariari, ac excellit modò ira, modò metus.

AMORIS PVLSVS QVALIS. Cap. 14.

„ Amor facit inæquales, anonymos, & inor-
„ dinatos.

Amor est affectio eius animæ facultatis, quæ concupiscibilis uocatur, cuius sedes est in hepate: con-

concupiſcit ſiquidem amans potiri, & ſatiari eo quod amat. Habet autem amor adiunctas ſecum alias animæ perturbationes, triſtitiam, gaudium. Quod ſi melancholica quoque ſollicitudo accedat, erit affectio multo moleſtior, quæ emaciat hominem, & reddit cogitabundum de pulchritudine formæ, morum, & geſtuum, eius quem amat: ſiquidem Res eſt ſolliciti plena timoris amor, ut ait poeta. Proinde non mireris, quòd in amante pulſus ſunt inæquales & inordinati, ex diuerſis & inuicem pugnantibus animi affectionibus profecti. Qui uerò ſint anonymi inæquales pulſus, docuimus libro primo: ac eos etiam depinximus in tabula, quæ conſtitutionem omnium pulſuum continet, quam ſemper præ oculis habere expedit, ut ne excidat nobis è memoria, ulla pulſuum differentia.

Memini me iã olim, pulſus amoris primum experimentũ feciſſe, in uxore cuiuſdam uiri nobilis, quam ſubolfecerã adulteri amore fuiſſe correptã, ſed neſciui quis eſſet. Quum aſſiderem quadam die ei fœminæ, cœpi de induſtria percunctari res plurimas ab ea, quarũ cognitio ad curandam eã (nã maritus eius, medendi cauſa in febre, curæ meæ eã cõmiſerat, peregrè proficiſcẽs) uidebatur eſſe neceſſaria. interim uerò manum eius adtrectabam, & tangebam arteriam interpollatim. inſinuaui etiam mentionẽ multorum hominũ coram ipſa, quos

nominatim recensebam. Quum uerò inter cæteros nominaui eum, quem ipsa deperibat: cœpit illico pulsus uariari, ac ex naturali fieri multo minor, celerior, crebrior & languidior: sed in ijs omnibus inæqualiter, cõmutans sine ullo ordine, pulsus paruos in magnos, debiles in languidos, & uicißim hos in illos, similiter & celeres in tardiores, crebriores in rariores, & econtrà. perseuerauit uerò ea pulsuum immutatio aliquousque, nec citò desijt. Ac ego tum coniectura sum assecutus, illum ipsum fuisse eius adulterum, ad cuius commemorationem ipsa tantum expauit, & pulsus perturbauit: quod non contigit aliàs, dum aliorum iuuenum, præter adulterum, mentionem facerem. Talem autem pulsum in ea reperi ad recordationem sui adulteri, qualis fit in timore, dum ei repugnat ratio, & facit hominem anxium, & distractum. Rectè autem dixit Galenus, scribens in librum primum Prognosticorum Hippocratis, nullum esse pulsum amori proprium: quoniam non pulsant arteriæ quicquam amatorij, sed perturbatum animum amantis indicant. Sunt uerò complures fœminæ, uirgines & maritæ, quarum natura ita est comparata, ut statim expauescant ad quamlibet occasionem, quas uerecundas esse reputamus: pulsus etiam in talibus statim fiunt inæquales. Sed hoc adhibendum est discrimen: timor natu-
ralis

ralis statim cessat, et ex eo uariatio in pulsu statim præterit: sed timor culpæ perseuerans est, in quo pulsuum permutatio perdurat, etiamsi repetitis uicibus aliquoties tangas arteriam.

VENEREORVM, ET EVACVationum pulsus. Cap. 15.

VEnus moderata facit magnos moderatos, " moderatos uehementes. "
Immodica, paruos, celeres, crebros, languidos. "
Immodicißima, paruos, tardos, crebros, debiles. "

Venere, seu coitu si quis opportunè & mediocriter utatur, quia excernit superfluum spermatis recrementum, facultatem exonerat, mentem exhilarat, uapores fumosos elicit, consequetur magnos & uehementes pulsus. Sed si immodicus sit & importunus coitus, post laborem scilicet, aut motum fortem, aut animi grauem perturbationem, debilitat facultatem, facit'que paruos & languidos pulsus, celeres autem & crebros: tum propter exhausti spiritus penuriam (nam hoc etiam pacto augeri neceßitatem, sæpius docuimus) tum propter recalefactionem ex motu. Ad immodicißimam uerò uenerem, quia euacuat plurimos spiritus, facultatem dissoluit, corpus siccat, meritò succedunt pulsus parui, tardi, crebri, debiles. Quales etiam in generosis militibus re

perimus sæpius manè, qui noctu meretricijs abusi fuerant flagitijs.

Aliæ porrò euacuationes, & mundificationes corporis quæcunque, dummodo sint moderatæ, ad magnitudinem & uehementiam pulsus perducunt: quia augent robur facultatis, & emendant habitum corporis. Immodicæ uerò, quæ non conferunt, pulsus dissolutæ facultati proprios generabunt.

DE CAVSIS CONTRA NATVram. Cap. 16.

DEstinauimus librum hunc quartum, edisserendis causis pulsuum secundarijs. Quæ quoniam trifariam sunt diuisæ (aliæ enim sunt res naturales, aliæ non naturales, aliæ contra naturam) duas uerò priores species iam absoluimus: restat ut tertiam, quæ contra naturam est, proferamus, cuius copiosa est multitudo. Nam quis ignorat, morborum plurimas esse differentias, tam simplicium, quàm compositorum? ad hæc causas morborum quis medicorum nescit esse plurimas? De symptomatibus cui dubium est, innumeram eorum esse copiam? Ars tamen docet tantam multitudinem certis generibus comprehendere: ad quæ tanquam ad locos communes referendi erunt omnes affectus, præter naturam, pulsus immutantes. ij uerò loci, seu genera hæc sunt.

Causæ præter naturā pulsuum alteratrices, præter hoc quòd usum immutant, & organa pulsus, resoluunt facultatem, aut onerant, aut irritant. Resoluunt facultatem, alimenti inopia, morborum malignitas, animi summæ perturbationes, dolores nimij aut longi, effluxiones superfluæ, intemperies magnæ quas dyscrasias uocant. Onerāt facultatem plenitudo, morbi membrorum officialium, quales sunt inflāmationes, scirrhi, tumores, abscessus, corruptiones uariæ, & morbi malæ compositionis. Irritant porrò hæc eadē quæ ui resoluendi, uel grauandi pollere diximus, dum facultatem ad conatū seu certamen prouocant, quò repellere nititur sua incommoda. Sæpe autem coeunt, & complicantur causæ resoluentes cum onerantibus, & irritantibus.

Pro diuersitate igitur harum noxarum, nascentur uarij pulsus. Nam quæ noxæ resoluunt facultatem, facient primò paruos, celeres, crebros, languidos: postea paruos, tardos, crebros, languidos. deinceps uerò minimos, tardißimos, creberrimos, languidißimos. Insigniter enim paruis pulsibus ferè omnibus adiungitur crebritas, quod notum est ex ijs quæ antea diximus. Quod si necdū finis sit nocendi per resolutionem, peribunt nōnulli integri motus pulsuum, fientq; intermittentes, deficientes, myuri reciproci, myuri non recipro-

ci, uermiculantes, formicantes. Quæ uerò onerant facultatem, producunt inæquales anonymos, inordinatos: postea & eos qui nomina habent propria, intercurrentes, intermittentes, caprizantes, undosos, uibratos, conuulsiuos, serrantes. Quæ uerò irritant, faciunt pulsus magnos, altos, celeres, crebros, uehementes, si robusta est facultas: paruos uerò, tardos, crebros, cum multiplici inæqualitate, si est imbecilla. Hæc autem exemplis declaremus.

EFFLVXIONVM PVLSVS.
Cap. 17.

DVm uires resoluuntur ex nimijs effluxionibus diarrhœis, scilicet dysenterijs, superfluis menstruis, hæmorrhoidibus, sanguinis profluuijs, sudoribus, & quas chirugi faciunt perforationibus, in hydrope, empyemate, gonorrhœis, & id genus alijs, efficiuntur pulsus in magno excessu horum quæ enumerauimus, parui, celeres, crebri, languidi, in maximo uermiculantes, & formicantes, quos solent præcedere deficientes singulares. Quod si absunt febres, manifestior tum est uermiculans, & longius perseuerat. Superueniens enim febris, præsertim magna, abigit, ob auctum calorem, uermiculantem, eo quòd quarundam partium tarditate & raritate non est sufficiens

ciens implendo usui: succedit loco eius formicans, nonnunquam deficiens.

DOLORIS PVLSVS.

Cap. 18.

Dolor in principio facit maiorem, celeriorem, crebriorem, uehementiorem. "

In processu facit minorem, celerem, crebrum, languidiorem. "

Postremò, paruum, tardum, creberrimum, languidum. "

Vltimò formicantem. "

Ad intelligendum Aphorismum hunc, reducenda est in memoriam regula illa, quam libro secundo tradidimus de Pulsibus, qui comparatiuo efferuntur gradu:

Vehementior pulsus est in dolore ex irritata facultate: quod nemo intelligit, nisi qui meminit, quid sit robusta facultas, quid irritata. Facultas autem in doloris principio, priusquam fatiscat, concitat sese ad reijciendum & propulsandum, id quod sibi est molestum. Eadem est ratio cur sint & maiores, & celeriores, & crebriores. nam & ij irritatæ facultati, & robustæ sunt familiares. Secus est de ijs, qui insigniter crebri sunt. hos enim docuimus imbecillæ facultatis comites esse.

Facultas resoluitur in doloribus, qui uel princi

pem aliquam partem obsederunt, uel diutini sunt, uel fortißimi. Quocunq; autem horum præcipitetur, & deficiat, faciet pulsus in paruo defectu, minores, debiliores: celeres autem & crebros ob agitationem spirituum, qui tum efferuescunt. In maiore defectu, paruos, tardos, creberrimos, debiles. Rationes omnium manifestæ sunt ex prioribus.

INFLAMMATIONIS PVLSVS. Cap. 19.

" INflammationis pulsus, præter hoc quod tensus est, efficitur serrans & uibratus, nisi repugnet inflammationis qualitas uel quantitas, uel natura loci, uel symptoma.

Inflammationẽ hoc loco, siue phlegmonẽ uocamus tumorem calidum, qui quoniam pulsus duriciem conciliat propter tensionem, usum quoque auget propter febrem. facultatem adgrauat, propter impactos in arterijs & uenis humores: propterea profert serrantem pulsum, cuius causas synecticas libro tertio descripsimus, sicut & causas uibrati et tensi. quare illuc recurras.

Quia uerò in Aphorismo dicitur, Nisi repugnet inflammationis qualitas: hoc ita accipias, quoniam phlegmone alia est dura, quæ efficit serrantem pulsum: alia mollis, qualis est œdematosa, siue phlegmatica, quæ non sinit fieri serrantem pulsum:

pulsum: repugnat enim mollicies instrumenti & tumoris. Sic & uomicæ, quia molles sunt, undosum potius proferunt, quàm serrantem.

Quantitas uerò inflammationis magna, serrantem facit. alioqui si parua sit, parum aut nihil serrantis habebit: uel saltem illa in parte serrans erit, quam obsedit inflammatio, non mutatis aliarum partium pulsibus.

Natura loci, id est membri. Neruosæ & membranosæ partes, si fuerint phlegmone obsessæ, edent manifestum serrantem pulsum: quoniam magis tenduntur, ut quæ suaptæ natura etiam tensæ sunt. Carnosa uerò, & mollia membra, nihil tale edunt. Et hinc est, quòd in cerebri, pulmonis et carnis inflammationibus, nunquam appareat serrans pulsus. Membra quoque pluribus & maioribus arterijs prædita & uenis, magnum, celerē, & crebrum pulsum loco serrantis proferunt: propter obstructionem uerò, & compreßionem earūdem uenarum, & arteriarum, quas phlegmone occupauit, inæqualem.

Symptomata inflāmationē sequētia, sæpe prohibent serrantem fieri pulsum. Inflammationem diaphragmatis sequitur conuulsio, quæ peruertit serrantes pulsus: inflammationem stomachi syncope, quæ proprium pulsum præ se fert: inflammationē uentriculi apepsia, id est, cruditas: inflāmationē

hepatis atrophia, id est, nutricationis priuatio: inflammationem pulmonis suffocatio, quæ etiã proprium retinet pulsum (quis autem sit, postea dicetur) inflammationem renũ, urinæ suppreßio. inflammationẽ membrorum, quæ exquisito prædita sunt sensu, sequitur dolor intolerabilis, cuius pulsus iã nosti: aliorũ nosces ex ijs quæ postea dicẽtur.

Habenda uerò est ratio & temporum inflammationis. In principio enim maiores sunt, celeriores, crebriores, uehementiores: in augmento increscunt hæc omnia, & fiunt magis serrantes & uibrati. In statu, propter attritas uires, minor est celer & creber, languidus, & manifestius serrans. In declinatione, omnia sunt mitiora.

Inflãmatio si diuturna est, & induresat in scirrhum, gracilitatem pulsus generat, & duriciem.

PLEVRITIDIS PVLSVS.

Cap. 20.

» Pleuritidis pulsus est non nimis magnus, ce-
» ler, creber, plus minus, durus, apparentis ue-
» hementiæ, serrans.

Quoniam pleuritidi adiungitur semper febris acuta, propterea celerem esse oportet pulsum. Quia uerò membrana costas succingens, inflammationis tumore tenditur, necesse est fieri durũ. Docuimus aũt libro tertio, duras arterias ineptas esse distensioni: quare mirũ non est, quòd pul-

sus sint non nimis magni pleuriticorum. Vt autem succurratur defectui ob diminutam magnitudinem, additur crebritas, aliàs plus, aliàs minus. plus crebritatis similiter et duriciei accrescit in pleuritide cholerica, minus in phlegmatica. In sanguinea uerò crebritatis et duriciei medius est modus, comparatione aliarum. Adcrescit autem crebritas, et excellit, non solum propter hoc quod diximus, sed etiam propter symptoma aliquod. Imminente enim syncopa, quæ accidere solent pleuriticis, ob resolutionem uiriū, inualescet crebritas. Similiter fit propter morbū aliū superuenientem, seu superadditū, ut si peripneumonia accedat. Accedit autem, aut quia subsequitur pleuritidem, & simul hominem affligit: aut quia pleuritis transmutatur in ipsam, secundum aphorismum Hippocratis, À morbo laterali inflammatio pulmonis.

Quod si in pleuritide rarior sit pulsus, magis quàm ratio inflammationis exigit, portendit carū, seu subeth propterea futurum, quod cerebrum recipit humidos et pituitosos uapores ex ipsa inflammatione exortos. Crescente uerò adhuc magis raritate simul & magnitudine, indicium erit expulsulantis in cerebro lethargi. nam ex birsen fit sirsen, ut aiunt Arabes.

Cur serrās sit in pleuritide pulsus, nosti ex priore capite. hic rationes repetendæ non sunt. Id uerò ob=

rò obseruabis diligenter, dum in pleuritide nimia adest tensio et duricies (quæ duo serrantem ipsum reddunt: ut alia obmittam, quæ ad serrantis generationem pertinent, de quibus libro tertio dictum est) significatio est ingentis tumoris ex inflammatione, & difficilis ad coctionem. Quòd si debiles sunt uires ægroti, periculum est mortis: si uerò robustæ, futurus est morbus longus, uel empyema, id est, suppuratio, aut marasmus, seu tabes. Marasmum & empyema, per proprios pulsus, quos postea describemus, dignosces. longitudinem autem morbi quæ coctione superabitur, ostendet tibi lenta commutatio pulsus ad naturalem statum.

Porrò quod in aphorismo dicitur, Apparentis uehementiæ: admonet lectorem, ut reuocet in animum, duri pulsus cum uehemente magnam esse communionem. uterq; enim tactum euertit: & imperiti facilè decipiuntur, occursu duri pulsus, quem putant esse uehementem. Docuimus autem libro secundo, proprias notas & pathemata utriusq;, & quo modo à se inuicem discernantur.

EMPIEMATIS PVLSVS.
Cap. 21.

" QValis est pulsus in statu inflammationis,
" talis est initio empyematis, inæqualis, in-
" ordinatus, in omnibus becticus: dum uerò iam est con-

confectum pus, fit paulo æqualior: in ruptione ue- ‹‹
rò latior, tardior, rarior, languidior. ‹‹

Empyema apud Græcos est, puris aggregatio. Latini suppurationem uocant. peculiariter tamen Græci hoc nomẽ adtribuunt ijs, qui in cauitate thoracis pus habẽt collectum, siue ex rupta pleuritide, siue peripneumonia, siue ex uulnere. Aphorismus autem hic de pulsu suppurationis uerus est, non solùm in ijs qui in thorace suppurati sunt, sed etiam & in alio uiscere, quod pulsum totius corporis immutare potest.

Quia initium suppurationis est status inflãmationis: nimirum ergo, si tales sunt pulsus, dum incipit empyema, quales sunt dum ad statum peruenit inflammatio, inæquales, inordinati, inæqualitate anonyma: quod si duricies & tensio excellant, etiam serrante. Docuimus enim iam aliquoties, inæquales fieri pulsus ob aggrauatam facultatem, ob compreßionem & obstructionem instrumenti: hæc uerò in statu inflãmationis adesse quis dubitat? humor siquidem putridus iã semicoctus, modò huc modò illuc sine ordine cõfluit: nũc ad uenas ex arterijs, nũc ad arterias ex uenis, nũc ad spacia in quib. mouentur arteriæ, ac prodeũt magni, celeres, uehementes pulsus, dũ irritata facultas conatur, quod se molestat, abijcere: dũ etiã transitus spiritib. non præcluditur, impacto in arterijs humore: parui uerò,

tardi,

tardi, crebri & languidi, dum facultas defessa est ex irritatione, & fatiscit, aut arteriæ obstruuntur, uel cõprimũtur. Habes causas inæqualitatis et ataxiæ, quæ iam confecto pure mitescunt, propterea quòd non sit tanta tensio, molliore iam existente tumore: irritatio deniq; remittitur. Dum enim pus conficitur, dolores ac febres accidunt magis, quàm iam confecto pure, dicit Hippocrates. Est uerò becticus usq; ad eruptionem puris: quoniã facultas perstat in suo conatu, nec laborare cessat, donec sanies ex affecto loco effluat. Post cuius effluxum succedunt pulsus latiores, tardiores, rariores, languidiores. Facultas enim defatigata pugnando est, calor efferbuit, corpus præterea est extenuatum. Docuimus uerò libro tertio, facultatem imbecilliorem, loci amplitudinem, causas fuisse lati pulsus: qui tanto est manifestior post eruptionem puris, quanto erat maior & altior ante eruptionem: sicut magnæ molis ruina magis apparet & inclarescit, quàm paruæ.

MARASMORVM ET PHTHIsis pulsus. Cap. 22.

" Marasmi simplicis pulsus est paruus, languidus.
" Calidi paruus, celer, creber, languidus, emulus.
" Frigidi paruus, tardus, rarus, languidus.
" Omnium uerò hecticus est, & durus.

Quem

Quem affectum Græci marasmũ, Latini tabem, alij ariditatẽ, alij maciem, alij marcorem uocãt. Est autem corruptio uiuentis à siccitate, cuius tres sunt differentiæ. Est enim marasmus simplex, quãdo totum corpus aridũ efficitur, siccitate ultra modum excedente, calido uerò & frigido intra terminos suos manente. Talis autem ex inedijs oriri consueuit, dum uel non habet quis quod edat, uel edere prohibetur.

Altera species est marasmus calidus, quem exurentẽ aliqui uocant. fit aũt, dum ad siccitatẽ adiũgitur calor immodicus, qui torret, et liquat. talis fit in hecticis febribus, in erysipelate uẽtriculi, in intẽperie calida et sicca uẽtriculi, in intẽperie uisceris alterius, in inflãmationib. interiorũ non bene discußis.

Tertia differentia est tabes frigida, dum simul cum siccitate excrescit frigiditas, qualis fit secundum naturam in senibus decrepitis: cõtra naturam uerò in ijs, membrũ qui interius aliquod habent supramodum exsiccatum et refrigeratum, ab eo uerò totum corpus, ut fit uentriculo affecto in plurimis. Antiqui hanc speciem marasmi uocabãt ἐκ νόσου γῆρας, id est ex morbo senectus: quippe quòd seniũ est in sanis, id sicca et frigida intemperies in ægris. Posteriores autem duæ species marasmi sunt duplices, & compositi modi corruptionis, à sicco scilicet, cui uel calidum, uel frigidum sit adiunctum.

Sunt

Sunt autem omnium marasmorum communes notæ in facie: nares acutæ, caui oculi, collapsa tempora, contractæ imis inuersis aures, cutis dura faciei, tensa atq; arida, totius deniq; corporis extenuatio: quæ tanto est insignior, quanto intimius humidum absumitur. Quæ enim fit ex penuria sanguinis, qui in proprijs cuiusq; particulæ exilibus arterijs & uenis consistit, insignis est extenuatio. Magna uerò, quum propria humiditas unde partes nutriuntur, omnino est absumpta: continetur ea in omnibus animalis partibus, ceu ros quidam per eas sparsus: maior uerò est tertia, quum substantia ex sanguine concreta exsiccatur, aretq;, caro scilicet & adeps. Maxima uerò omnium est quarta, dum spermaticarum partium, quæ similares sunt, substantia exsiccatur, & contabescunt solida membra. Scire autem oportet, solidarum partium siccitati, si perduret, accedere necessariò frigiditatem. Permanere quippe siccitas per se, non mutata oppositione calidi & frigidi, non potest. celeriter enim ex nutriendi defectu refrigerantur partes, propterea scilicet quòd ex calido succo sanguinis nutriantur.

Marasmus tam simplicis quàm cõpositæ corruptionis, à quolibet uiscere, malè per siccitatem affecto, in totum corpus deriuari potest. Quod si à corde exoriatur, sic affecti celeriter arescunt, & breui

breui mortem adfert: proximè huic qui à iecinore est incœptus, deinde is qui à uentriculo. Qui uerò ab alijs partibus oritur, tanto sanè tardius occidit, quanto quælibet harum minoris est præstantiæ.

Omnes igitur intemperies siccæ, siue simul calidæ & siccæ, siue frigidæ & siccæ, cum affluxu materiæ, & sine affluxu, cum apostemate, & sine apostemate, possunt hoc malum introducere, marasmum scilicet ab una parte ad totum corpus. Accersunt secum & alia mala. Nam quæ ab intemperie uentriculi uel cordis exoriuntur, syncopas acciunt. Et hinc est, quòd ueteres Græci quosdam marasmos soliti erant uocare syncopoſos, quosdam phlegmonosos, qui scilicet ex phlegmone alicuius uisceris ortum sumunt: quæ dũ sunt exiguæ in membro quopiam interiori, latent sæpius medicum, quoniam symptomata grauia non edunt: sed successu temporis totum emaciant corpus. De generatione marasmi, & eius differentijs, propterea paulo latius tractauimus: quoniam magna medicorum turba nihil amplius scit de marasmo, quàm de febre hectica, & phthisi.

Iam uerò ijs probè perspectis quæ diximus, facile est assequi et intelligere, quæ in regula seu aphorismo dicũtur: Quòd in simplici marasmo, qui rarò

reperitur, pulsus sit paruus & languidus, ratio est: quoniam facultas robusta esse in hoc affectu nō potest: et quanto est debilior, tanto plus diminuit magnitudinem pulsus, & detrahit uehementiã. Quòd uerò in marasmo calido non solum parui sint, & languidi eandem ob causam, sed etiam celeres, & crebri: ratio est, quoniam usus est auctus. Eminulus uerò propterea, quòd arteria æqualiter distendi non potest, ob imbecillitatem: plus adtollitur pars arteriæ media, eo quòd sola, & ea leuiuscula cute tegitur: utrinq; uerò partes tabida caro aggrauat, proinde minus adtolluntur. In frigido marasmo, quia usus est diminutus, tarditas & raritas est loco celeritatis & crebritatis. Omnes porrò marasmi hecticum habent pulsum: quoniam affectus non in humoribus, sed in solidis consistit partibus, quarum permanens est alteratio. Durus item est in omnibus marasmis pulsus, quoniam siccitatis comes est duricies. in calidis uerò marasmis magis uiget duricies, tum propter hoc ipsum quod diximus: tũ etiam, quia in talibus duo sunt quæ exuccum reddunt corpus, marasmus scilicet, & febris.

Phthisicorum pulsus.

„ Parui, non multum celeres, nec crebri, languidi, „ hectici.

Ex uiriũ imbecillitate, phthisici pulsus habẽt paruos

uos, & languidos. Quia uerò eorum febris exilis est, proinde non adeò celeres sunt, nec crebri: hectici uerò, quoniam febris in solidis est partibus, hectica scilicet.

PERIPNEVMONICORVM pulsus. Cap. 23.

MAgnus, celer, creber plus minus, languidus, mollis, undosus, rarò dicrotus, intermittens sæpe, & intercurrens. « « «

Peripneumonia, quia inflammatio est pulmonis, meritò magnum & celerem pulsum edit: & tanto magis, quia instrumentum (arteria scilicet) est molle. Crebrum uerò plus minus, quoniam peripneumonici acuta laborant febre, simul & comate, seu sopore, qui profundus nimis somnus est, in quo uapores multi humidi ad cerebrũ recto efferũtur tramite. Quod si plus affligit febris, plus erunt crebri: si sopor magis præualet, minus erũt crebri.

Languidi: quoniam cor est proximum, quòd uicino malo labefactatum, uim pulsatilẽ arterijs parcè infundit. Mollis, quoniam pulmo uiscus est laxum, molle, multis uacuitatibus seu spacijs inanibus præditum, in quibus phlegmata redundant. ob ea uerò madent arteriæ, & flaccescunt: tumor etiã inflammationis phlegmaticus est. Nam biliosus succus in tam amplis membri spacijs hærere non solet, sed diffluit, phlegmata uerò impingunt & ma-

nent: quæ si colligantur in unum, & putrefiant, accendunt pulmonem, obstrunt uasa eius, aggrauant, comprimunt. Inde uerò enascitur inæqualitas, tam singularis (quæ in singulis ictibus adest, cuius species est undosus pulsus, licet sit compositus) quàm systematica, cuius species sunt intermittens & intercurrens.

Causas undosi nosti ex sedecimo capite libri tertij, ac multo melius ex tredecimo: intermittentis uerò, & intercurrentis, ex nono eiusdem libri capite.

Quod uerò dicitur in Aphorismo, Rarò dicrotus: intelligas dicrotum impropriè, qui idem est secundum Galenum cum uibrato obscuro (nam quis sit propriè dicrotus, nosti ex libro primo) Apparet autem tactui quasi dicrotus, id est bis pulsans: quoniam uno eodem'que tempore alia pars arteriæ adtollitur, alia demittitur, ac uicissim erigitur & deprimitur modicè. Nam si id fiat excellenter, iam non obscura, sed manifesta fieret uibratio. Cur autem uibratus in peripneumonicis rarò reperiatur, etiam paruæ & obscuræ uibrationis, quoniam ad generationem eius duricie opus est arteriæ, quæ in pulmonis inflammatione non reperitur, si extremæ pulmonis membranæ inflammatio non communicatur. tum enim, dum communicatur, tenditur membrana

brana & arteriæ, atque ex tensione durus euenit pulsus, ac uibratus, nondum lapsa facultate. nam integris uiribus pulsus uibratus indiget, ut antea docuimus.

LETHARGICORVM PVLSVS. Cap. 24.

"Ethargicorum pulsus magnitudine, debilitate, mollicie, similis est peripneumonicorum: sed tardior & rarior, & minus inæqualis: intermittens magis, quàm intercurrens: dicrotus aliquando, undosus semper, si sopor accedat.

Lethargicis & peripneumonicis communes sunt pulsus, communes etiam eorum causæ. Sed hoc differunt, quòd tardiores sunt, & rariores in lethargo. neque enim tam acuta est febris, sicut in peripneumonia: eo quòd locus affectus frigidior est, & procul à corde. Vicinia autem pulmonis ad cor, in causa est, cur & magis inæquales sint peripneumonicis pulsus. Noxa enim maior cordi communicatur ex propiore loco: ideo'que facultas fatiscit magis.

Aliquando etiam accidit uibratio obscura in lethargo, si inflammatio adtingat membranas cerebri. Diximus autem obscurum uibratum, apud Galenum dicrotum impropriè uo-

cari. Sed raró membranas cerebri phlegmatica afficit inflammatio. nam ut in eas penetret, tenuiore opus eſt humore. At uerò undoſus ſemper fit, ſi coma, aut caros, ſeu ſubeth accidat. Inæqualitas enim undoſa tum maximè uiget, dum molles ſunt arteriarum tunicæ, & facultas eſt onerata. Intermittens etiam ſæpius quàm intercurrens, qui et intercidens uocatur. Nam ſi rectè eorum meminiſti, quæ libro tertio ſcripſimus, intercidentem ſeu intercurrentem generat ualida & irritata facultas, quæ uel humorũ copia grauatur, uel obſtructione moleſtatur, conaturq; ea à quibus malè habet, expellere: cuius rei gratia non ſolum ex tardis motibus facit celeres, ſed etiam addit plures. Vterq; porrò & intermittens & intercurrens, reperitur in lethargicis, ſed ſæpius intermittens: eo quòd uſus eſt diminutus, magnitudo pulſus aucta, & affectio morbi frigidior, quàm peripneumonia, facultas ſopita & quaſi ſemimortua. Vnde euenit, ut lethargici ſint cadaueribus magis ſimiles, quàm corpori uiuo.

Perperam autem apud Galenum eo loco, ubi agit de lethargicorum pulſu, interpres Latinus uerba inuertit græca, inquiens: Longè enim frigidior, & ut ita dicam, lethalior peripneumonia eſt lethargicis. Quaſi uerò peripneumonia ſit magis frigidus morbus, quàm lethargus. Dicendum autem erat: Multo enim frigidior eſt, et ut ita dicam,

dicam,

dicam, cadaueri ſimilior, quàm peripneumonia, morbus lethargicus. Græca enim ſic habent, ἐπὶ πλέον γὰρ ψυχρότερον, καὶ ὡς ἂν εἴποι τις νεκρωδέστερον τοῦ τῆς περιπνευμονίας ἐστὶ τὸ τοῦ λιθαργικοῦ νόσημα. Quod autem dicit, Cadaueri ſimilior, non uult, ut lethargus ſit magis lethalis quàm peripneumonia: dixiſſet alioqui uſitatis uerbis Galenus, μᾶλλον θανάσιμον. Somnus etiam naturalis quid aliud eſt, gelidæ niſi mortis imago (ut ait poeta) non eſt tamen lethalis. ſed ideo cadaueri ſimilis eſſe dicitur lethargicus, quoniam nullum membrum exterius ſuum facit officium in ipſo, decumbit inſtar mortui: ſæpius tamen conualeſcunt, & longius perdurant lethargici, quàm peripneumonici. Auicenna autem contrarium Galeno ſentire uidetur libro tertio, ubi agit de lethargo: Et cadit, inquit, in pulſu eius, cadens in medio plus quàm uirtus uitalis in ipſo eſt ſanior: & febris cum eo eſt minor, propter longitudinem ipſius à corde. Cadentem in medio uocat hoc loco Auicenna eum, quem Græci παρεμπίπτοντα, Latini intercurrentem, ſeu intercidentem nominant. Scio ſententiam Ioannis Arculani, qui ſtudens conciliare Auicennam hac in re cum Galeno, pulſum cadentem in medio, eum eſſe interpretatur, cuius quies eſt ualde longa inter duas pulſationes: ita ſcilicet, quòd alia pulſatio fieri potuiſſet. Sed hoc nihil aliud eſt,

quàm intermittens pulsus. Quod si hoc ita est, non erit hoc pacto contrarius Galeno Auicenna, sed sibi ipsi quàm maximè. Nam libro primo, ubi agit de pulsibus, pulsum cadentem in medio definit, qui loco duarum pulsationum tres facit: & dum quies sperabatur, eo tempore ipse uenit, quod non est aliud quàm intercurrens pulsus.

Nolo hic longius recensere errorem alterum Arculani, qui cadentem pulsum, ut uerbis eius utar, seu intercidentem, putat apud Galenum esse bis pulsantem, id est, dicrorum: sed quàm bene, uerba adtestantur Galeni, ubi agit de peripneumonicorum pulsu. Verba Galeni sunt hæc: In qua dicrotus, inquit, interim fit, in collectiua autem inæqualitate, cùm alias differentias habet, tum modò est intermittens, modò intercurrens. Tres siquidem Galenus ijs uerbis inæqualitatis differentias insigniores, & multum inter se differentes, in peripneumonicis describit. unam singularis inæqualitatis, iuxta ipsius sententiam, quæ dicrotus pulsus uocatur: duas uerò systematicæ, siue congestitiæ, intermittentem scilicet & intercurrentem, quem etiam intercidentem solemus appellare. Exprimit etiam nominatim singulas, & secernit dicrotũ ab intercurrente: quod hic est systematicus, ille uerò singularis. Primus quoque liber noster ex ijs, declarauit

rauit tibi, quo differant ij pulsus à se inuicem: quem si oblitus es, nec scias quid doceat, frustra hæc tibi narrantur: audis hæc, ueluti cæcus historiam de coloribus.

Silentio etiam præterire nolui (ne quis aliorum scriptis deceptus, à uera deflectat doctrina) errorem Bernardi Gordonij, in libro cui titulum dedit, Lilium medicinæ, capite de Lethargo. Docet enim, lethargicorum pulsum eße paruum, strictum, occultum: sed quis sit strictus pulsus, non declarat: intelligit tamen forsitan gracilem. At quod dicit eße paruum, procul abest à uero. Credo tamen ipsi apparuiße paruum, qui reuera magnus est in lethargo. Nam qui imperitus est artis dignoscēdorum pulsuum, si adtingat pulsum lethargici, comprimente utens digitorum applicatione, non suspensa, peßundabit magnitudinem eius. Languidi enim pulsus, licet magni sint, non ferunt applicationem comprimentem: quod libro secundo docuimus. Et hinc fit, quòd etiam in pulsu lethargicorum, inæqualitas alia singularis, quæ impares citatos creat, non deprehenditur (quæ tamen adest forsitan) quia omnino quo dignoscatur, uult comprimi: at hoc præ imbecillitate non sustinet.

PHRENETICORVM PVLSVS, Cap. 25.

" PHrenetici habent paruum, celerem, cre-
" brum, durum, mediocris uehementiæ, rarò
" undosum, sæpius trementem, conuulsione ampu-
" tatum, cum febrili symptomate, tensum, ui-
bratum.

Vndecim pulsuum differentiæ in hoc aphorismo exprimuntur, quæ phreneticos comitari solent. Quinque priores sunt, ex quinque generibus pulsuum desumptæ, quæ omnibus ferè phreneticis sunt communes. Sex uerò posteriores, inæqualitates sunt diuersarum specierum, quæ non omnibus omnes solent adesse phreneticis: sed aliquæ ex ijs, quibusdam plures, quibusdam pauciores, quod iam declaremus.

Quia phrenetis inflammatio est tenuioris membranæ cerebri, quam piam matrem uulgus uocat, uel septi transuersi, quod diaphragma Græci appellant; non mirum est, duros in ea reperiri pulsus, propter tensionem: tum quia utplurimum phrenetis à bilioso prouenit humore, cui proprium est cogere, siccare, tendere, indurare. Quia igitur duri sunt, & morbus cum febre inuadit magna, neceßariò celeres et crebri efficiuntur, aucto scilicet usu. Eßent uerò & magni: sed obstat arteriæ durities, contumax ad distensionem. Mediocris autem sunt uehementiæ, quod græcè dicitur τόνον μέτριον ἔχει: quoniam irritatur facul-

tas membri sensibilis affectione, & abijcere conatur quod se molestat: nimium autem uehementes debilitas non admittit. Habes causas omnium quinq; differentiarum, ex quinque generibus pulsus desumptarum. Iam ad inæqualitates ueniamus.

Rarò fit undosus in phrenetide, quoniam membrum affectum neruosum est, & durum: non, sicut in peripneumonia, molle. Quòd si tamen inflammatio adtingat cerebri substantiam, nascetur undosus: qui tam rarò fit in phrenetide, quàm uibratus & durus in peripneumonia.

Tremens fit, dum facultas imbecilla est. Sæpius uerò trementem comperimus in hoc affectu, arterijs non trementibus, sed musculis cubiti: de quo libro tertio dictum est.

Conuulsione amputatum græcè apertius dicitur, ἀποκεκόφθαις σπασμωδῶς: quasi dicas, pulsus cum apocopa per conuulsionem. Simile quiddam est cum apocopa, quæ figura est grammatices, quæ amputat ultimam syllabam dictionis: ut si quis dicat, peculi pro peculij. ita enim amputatur postrema pars distensionis in hoc pulsu, per arteriæ conuulsionem, quæ nõ permittit perfici motũ & quietem post distensionem. retrahit enim interim arteriam, dum erat cõfectura ultimam motus partem. Conuulsionis uerò, ut libro tertio ostendimus, neruosi membri affectio in causa est. Porrò hæc nota

in pulſu, apocopa ſcilicet per cõuulſionẽ, propria eſt omnib. phreneticis: quoniã præter ſeptum tranſuerſum & tenuẽ cerebri mẽbranã, nõ eſt aliud mẽbrũ, quod conuulſionẽ maiorem faciat tempore inflãmationis: facultas aũt nondũ imbecilla, urgente calore, conatur diſtendere multũ arterias, ſed propter duriciẽ et tẽſionẽ nõ poteſt: accedẽte uerò cõuulſione, quæ abſtrahit tenſam arteriã à dignis medici, neceſſe eſt amputari externas motus partes.

Per febrile uerò ſymptoma, quod in Aphoriſmo ſcribitur, intelligas inæqualitatem, quæ omnibus febribus eſt communis. Eſt uerò inæqualitas illa ſingularis, id eſt in uno pulſu, & in una parte arteriæ: cuius meminit Galenus cùm alias, tum in libro ad Glauconem, capite de Signis quartanæ. Commune enim eſt omnibus febribus, inquit, ut principium multo uelocius, finemq; motus habeant, quàm medium: cuius cauſas recenſuimus libro tertio, capite undecimo, ubi de imparibus citatis uerba fecimus. Quod ſi probè meminiſti eorum quæ illic dicta ſunt, facilè conijcies, hoc ſymptoma nõ reperiri in omnib. phreneticis: ſed in illis duntaxat, in quibus nõ uſq; adeò ſunt parui pulſus, et nõ debiles. Alioquin in tres diuerſas partes motũ partiri non poſſes. Rarò aũt accidit, ut phrenetici magnos habeãt pulſus: quare et hoc ſymptoma rarò in phreneticis reperitur. Nolo aũt ſubticere hoc loco quod

quod ego animaduerto in Galeno, ubi agit de pulsu phreneticorũ, stylũ Galeni ibi non esse, nec scriptũ illud mineruã ipsius redolere: sed forsitã Archigenis, quod Galenus ad uerbũ in librũ suũ inseruit.

Quòd uibratus sit in phreneticis pulsus, mirum non est: cum id cõmune sit inflammationibus, præcipuè partium neruosarũ, ut antea docuimus.

PHRENETIDIS LETHARgicæ pulsus. Cap. 26.

Phrenetis lethargica habet celerem, crebrum, minus uehementem, latum, breuem.

Est morbus sapiens naturã phrenetidis et lethargi, quem Arabes subeth ashari, id est dormitationem uigilantẽ uocant. Græci nomine proprio carent. rem tamen ipsam definiunt, apostema esse mixtũ ex bile & phlegmate. Quod si bilis præpolleat, pulsus et alia symptomata phreneticis sunt similiora: si uerò phlegma superet, lethargicis. Quod si æqua cõstet proportione humor uterq;, mixta erũt symptomata: conniuẽt oculis, somnolẽti sunt, stertunt, ac rursus oculos aperiũt, fixosq; diutißimè in rẽ unã detinẽt: difficulter loquuntur, nec ad rẽ. His pulsus sunt celeres et crebri, propter febrẽ: lati uerò, propter madẽtes arteriarũ tunicas: breues aũt, quoniã quantũ additur latitudini, tantũ longitudini detrahitur. quare breuitas est propter latitudinẽ sui, ut uerbis utar Auicennæ.

Catale-

CATALEPTICORVM PVLSVS.

Cap. 27.

" CAtochi tales habent pulsus, quales lethar-
" gici: sed non tam debiles, nec molles, nec
" inæquales.

Catocham, alij catalepsim, recentiores medici congelationem uocant: pulsus in ea magnitudine, tarditate & raritate non differunt à lethargicis. Sed quia non tam affecta facultas est, nec tam onerata: proinde inæqualitatem lethargicorum non assequitur, nec languiditatem. Mollicie etiam carent catochi. non tantum enim madent arteriarum tunicæ in ipsis, quantum in lethargicis: in quibus nedum arteriæ, sed totius corporis habitus laxatur, & tumet.

CONVVLSORVM PVLSVS.

Cap. 28.

" COnuulsorum arteriæ substantia seu corpus
" tenditur singulari quodam modo, & coit
" undiquaq́;, seq́; colligit, non quòd sit constrictum
" ab aliquo, nec contractũ, quale fit in febribus, præ
" sertim in earum accessionibus: nec quòd sit durum
" repugnans distensioni, ut fit in morbis chroni-
" cis, præsertim si uiscus aliquod malè sit affectum:
" sed est ueluti corpus cauum & inane, neruosum,
" quale est intestinum, dum ab utroq; fine tenditur.
" Est uerò inæqualis multifariam. nam sursum &

deorsum

deorsum transfertur arteria, ueluti chorda, dũ tẽditur et remittitur: & hæc est in situ arteriæ inæqualitas. Distensio etiã, et contractio, exactè nõ repræsentatur, sed uibratiõi magis est similis. exilit enim suprà, & rursus desilit intrò, quod nec discriminatim facit: sed uno eodemq; tempore, una eius pars suprà fertur, seu exilit, alia intrò fertur, ueluti si à quopiam retraheretur: alia celeriter, alia tardè. Apparet autem magnus esse, & uehemens: qui quidẽ reuera nõ est paruus, nec debilis: nõ tamẽ ita ut apparet uehemẽs est, nec ita magnus. Decipit enim ictus, qui existimatur esse uehemens, tum propter duriciem ex tensione, tum propter uibrationem, quæ exilire facit arteriam: unde & altior esse uidetur, efficitq; ueluti strepitum quẽdam ad tactũ.

Neminem qui in arte sphygmica sit probè exercitatus, latet hic pulsus. nulli enim est similis tensione in utramq; partem, nec uibratione commixta cum conuulsione. Quòd si accedat ad hæc pulsus comaticorum, quos soporosos uulgò uocant (ut plerunq; accidit) difficulter discernuntur commixti motus: nec mixtos cognoscet, nisi qui in utroque singillatim cognoscendo bene fuerit exercitatus. Omnium autem horum quæ de pulsu conuulsorum dicuntur, causæ non sunt obscuræ: dummodò memineris, quod antea diximus, omnium membrorũ principaliũ, quæ Græci ἀρχάς, id est principia

cipia

cipia uocant, mutuum esse consensum, & communem in patiendo sympathiam. Ea tamen quæ ab initio dicta sunt in Aphorismo, paulo uidentur esse difficiliora: sed frange nucem (ut dicitur in prouerbio) nucleum perfacilè inuenies. Describitur imago arteriæ tensæ, eorum qui spasmo sunt correpti: totius corporis, aut maioris partis. Collecta siquidem est arteria tunc in seipsam, & gracilis efficitur: non est tamen gracilitas eius talis, qualis solet fieri ex compreßione apostematum, uel humorum qui obsident arterias. nec qualis solet fieri initio paroxysmorum febrilium: nam & tum arteriæ graciliores apparent, eo quòd cõtrahũtur plus quàm distenduntur. Nec qualis fit in duris arterijs, quæ exaruerunt ob diuturnitatem morbi, & extenuatæ sunt uicio affectionis malæ uiscerum. Cõmunes enim hi & uulgati sunt gracilium arteriarum tres modi, cõpreßione, contractione, exsiccatione. Sed est illa gracilitas talis, qualis esset intestini uacui, si quis altera manu huc, altera illuc ipsum trahat uicißim, seu alternatim.

PARALYTICORVM, EPILEPTICORUM, apoplecticorum pulsus.

Cap. 29.

» PAralyticorũ parui, tardi, rari, languidi, mol-
» les: quibusdam & crebri, inæquales, sed non-
» nihil inordinatè intermittentes.

Quia

Quia in paralyticis usus est diminutus ex morbo frigido, propterea paruos creat, tardos, & raros pulsus. Infirma uerò facultas, languidos: humectatio arteriarũ, molles. Quod si supra modũ lãgueat facultas, & uigeat paralysis, prodibũt nimis parui: & quia nimis parui, propterea crebri. Docuimus enim antea, paruitati ultra modũ insigni & excellẽti adiunctã solere eße crebritatẽ. Inæquales sunt à grauata facultate. Intermittentes tam ex grauata, quàm ex instrumentorum obstructione.

In paruis epilepsijs et apoplexijs, præter tẽsionẽ, si conuelluntur ægroti, nulla adest in pulsu immutatio. In magnis uerò, præter hoc quod multũ tẽduntur, etiã sunt minores, tardi, rari, languidi, & inæquales. In maximis uerò parui, crebri, languidi.

Causæ omnium horum patent ijs qui priora didicerunt. Si enim conuelluntur epileptici, necessariò pulsus habent tensos ad utramque partem: id est, à pollice ægroti, & ad pollicem. Quod si non tantum couellantur, sed etiam eorum facultas opprimatur, erunt tum inæquales, inordinati. Quod si supra modum uigeat morbus, ut facultatem & opprimat & resoluat: prodibunt parui, celeres, crebri, languidi. Porrò quæ de epilepsia dicuntur, tanto magis in apoplexia insignia comperiuntur, quanto hic morbus grauior est illo.

Anginæ

ANGINAE PVLSVS.

Cap. 30.

» ANginæ pulsus est, ut cæterarum inflamma-
» tionum.
» Sed undosus fit, si ad peripneumoniam tendit:
» conuulsiuus uerò, si ad spasmum: agentis uerò ani-
» mam, creber, & inæqualis.

Quis sit pulsus inflammationibus communis, nosti ex ijs quæ antea diximus. tenditur enim plus minus, secundum affecti membri, & humoris affluentis diuersitatem. paruus est, celer, creber, plus minus, secundum uaria inflammationis tempora. Clara sunt omnia, quæ in aphorismi dicuntur principio. Nec illud nimis obscurum est, quod de angina ad peripneumoniam tendente dicitur, si modò reuocaueris in animum aphorismum illũ Hippocratis: Quicunq; ab angina liberantur, & ipsis ad pulmonem uertitur, in septem diebus pereunt: si uerò has effugerint, suppurantur. Cui similis est ille libro tertio Prognosticôn, qui in plurimis Latinis codicibus desideratur: ἢν δὲ ἐς τὸν πνεύμονα τρέπηται, παραφανοίαν τε ποιέει, καὶ ἔμπυοι ἐξ αὐτέων γίνονται ὡς τὰ πολλά. id est: Si ad pulmonem angina se uertat, dementiam excitabit, & empyci, id est, purulenti utplurimùm fiunt. Quia igitur angina sæpe in peripneumoniã uergit, nõ mirum est, si undosos tum faciat, et magnos pulsus. At uerò si membranosæ

branosæ & neruosæ colli partes, plus ab angina afficiantur, quàm carnosæ (qualem describit Hippocrates illo aphorismo: Si à febre habito collũ subitò inuertatur, & uix potest deuorare sine ullo tumore, lethale) conuulsiuus tum erit pulsus: nam spasmus subsequitur, quem Latini conuulsionem uocant. magna enim est ijs partibus societas cum spinali medulla, & quæ ipsam ambiunt membranis, neruorum & ligamentorum communicatione: hæc uerò dum tenduntur, compatitur principium, id est cerebrum.

Illud porrò est in ambiguo, quod tradit Galenus, ubi agit de pulsu anginæ, inquiens: Quicunq; ex illis uehementer suffocantur, paruum hi habent & rarum pulsum. Neq; enim est uerisimile, raros fieri in angina pulsus, quum præfocatio febrem excitet, crebritatemq; in adminiculum exigat: ut interim de inflammatione, qui etiam calidus morbus est cum angina, crebritatemq; exigit, taceam. Mihi uerò optimè et uerißimè uidetur esse locutus Galenus, si quis uerba eius probè expendat. Præfocatio enim fit, dum prohibetur & occluditur calor innatus, ut nullam queat habere communicationem cum circumfuso aere, qui sufflat, flabellat, seu uentilat ipsum. Communicat autem cordis calor cum ambiente aere, maximè per gutturis meatum, qui ducit ad tracheam arteriam. Hũc si occluseris,

priuabis calorem uentilatione, & extingues. Quemadmodum & externa flamma ignis facile perit, si cucurbitula, aut alio quopiam fictili uase eam occludens, ambientem aerem arceas. In angina autem aliquando fit præuocatio uehemens, quæ obturat totum ferè meatum. hæc priuatione uentilationis calorem diminuit, postea extinguit subitò. Aliquando fit suffocatio non ultra modum uehemens, quæ magnam partem meatus relinquit liberam. hæc dum in corpus incidit impurum, prohibens expurgationem fuliginosorum excrementorum, febrem excitat. Vehemens igitur suffocatio, quia extinguit calorem innatum, diminuit usum, meritò paruum & rarum efficit pulsum. Sed quæ modica est suffocatio, quia per accidens usum auget, febrem proritando, crebriores prouocat pulsus. Anginæ uerò agentis iam animam hominis, pulsus est creber, & inæqualis. Creber quidem ob auctum usum, id est, defectum spirituum: inæqualis autem, ob affectam facultatem. Facultas enim morti proxima, ad similitudinem feræ seu belluæ, dum in uenando prosternitur & occiditur, subitò sæpe desistit, sæpe cupit resistere: quorum alterum intermittentem (dum desistit scilicet) alterum efficit crebrum & rarum pulsum, dum cupit resistere adhuc. Ambo inæqualem in diuersis generibus, maxime uerò in genere crebritatis, et raritatis. & hæc

est uera Galeni sententia, quæ apud ipsum habetur obscura.

ORTHOPNOEAE PVLsus. Cap. 31.

INæquales, inordinatos, intermittentes, deficientes habent pulsus, acutæ orthopnϾæ: & quanto sæuiores sunt, tanto magis languidos, & tardos: ad extremum nimis crebros, & languidos.

Orthopnœa est illa difficultatis spirandi species, per quam suffocantur iacentes, & se ægrè recuperant, erecti thorace, & ceruice: ac inde orthopnoici, id est rectè spirantes appellantur. Fit autem orthopnœa ex angustia cannalium, & instrumentorum, per quæ datur transitus aeri ad cor. atque ob id neceße est, ut recti sint orthopnoici thorace et ceruice, non paruo ipsis accedente tali ex figura auxilio. Latiora enim, & magis patentia fiunt respirationis instrumenta omnia, propterea quòd obliqua non sint, & in se ipsa minus collabi permittuntur. Plurimi autem sunt modi, quibus angusta fiunt respirandi organa. Nam qui in uentre, iocinore, liene, craßiore intestino, & coniugibus partibus præter naturam consistunt tumores, repletiones, ob septi transuersi angustiam orthopnœam efficiunt. Quibus etiam thoracis cauitas, aut uasa in pulmone infarciũtur superfluis humoribus, uel cinguntur tumoribus. si id supra mo-

dum fiat, redduntur orthopnoici. Sic & quibus trachea arteria aut larynx occupatur, ut fit in catharris abundantibus, in gutturis inflammationibus. Hippocrates libro tertio Prognosticon de angina uerba faciens: Plurimum, inquit, tales anginæ dolorem faciunt, & orthopnœam. In summa, plurimis morbis accidit hoc genus symptomatis, læsa scilicet respiratio: hanc tamen peculiariter uocant orthopnœam, quæ fit ex craßis, lentisq; humoribus, in asperijs pulmonum arterijs collectis, cuius paroxysmi seu exacerbationes sunt acutæ, licet ipse morbus sit chronicus, quem Asthma uocant.

Non solũ igitur in hac orthopnœa, quæ in chronico fit morbo, in asthmate scilicet, cuius paroxysmi sunt ob sæua accidentia acuti, sicut et epilepsiæ, pulsus fiunt inæquales, inordinati: sed & in alijs omnibus quæcunq; multum affligunt. Ratio est, quoniam in omnibus adsunt uel obstructiones, uel compreßiones, uel plenitudines. Quòd si ad hæc & facultas nimium deijciatur, prodeunt intermittentes & deficientes. Quod uerò in fine aphorismi dicitur, Ad extremum nimis crebros, & languidos: hoc, instante iam mortis tempore, uerum est. tunc enim deficiunt animales spiritus, quos natura studiose conatur acquirere. Et quia facultas imbecilla, gratia adtrahendæ materiæ, generandis spiritibus aptæ, non ualet magnam facere, nec celerem distensionem,

ſionem, crebritate nititur compẽſare defectum: ſed paulo pòſt, cum ſedulitatis, ſeu crebritatis omnem conatum exhibuit, exeruitq; uim ſuam omnem, ſuccumbit penitus, & extinguitur. Non poſſum aũt ſilentio præterire regulam ſcitu dignam, quam dedit Galenus eo loco, ubi agit de pulſu orthopnoeæ: ταχεῖς μὲν οὐδέποτε, διὰ τὴν ἀῤῥωστίαν τῆς δυνάμεως γίνονται: id eſt, Celeres pulſus ex imbecilla facultate fiunt nunquam. Quæ uera eſt, in magno lapſu uirtutis. Comperimus enim ſæpius & nos ipſi in orthopnoicis, non tantum crebros, ſed etiam celeriores pulſus, dum ſcilicet facultas non ſupra modum languebat: uſus uerò, ſeu neceßitas urgebat. Et ipſe etiam Galenus in exercitatis ſupramodum, & balneo debilitatis, docuit fieri celeres pulſus, licet ſint languidi. Quo modo ſcilicet & nos etiam, dum imbecilliores ſumus, ſed neceßitate quapiam compellimur, magnos paſſus pedibus facere nequimus: ſed quoad poſſumus, progreſſum noſtrum acceleramus, & ſedulò continuamus. Eodem modo facultas quæ arterias mouet, dum adigitur neceßitate, & eſt imbecillior paulo, magnas diſtenſiones exequi non poteſt, ſed aliquanto celeriores, propter urgentem neceßitatem: ac tanto crebriores, quanto diſtenſiones ſunt minores. Secus eſt in magno uirtutis defectu. tum enim mirum non eſt, paruos, tardos, creberrimos fieri pulſus: ſi modò

meminiſti eorum,quæ de coniugatione duarũ cauſarum ſynecticarum,facultatis ſcilicet & uſus à natura recedentiũ,diximus libro tertio,capite tertio.

SVFFOCATIONIS VTERI pulſus. Cap. 32.

» SVffocationis uteri puſus ſunt parui,tardi,ra-
» ri, inæquales,inordinati,nonnunquam tenſi,
» & deficientes,& aſphyxia.

Morbus qui à Græcis ὑστερικὴ πνὶξ dicitur, à Latinis ſuffocatio uteri,ſed melius ſuffocatio ex utero , uel ſuffocatio uterina uocatur (aufert enim reſpirationem) non eſt,ut Paulus Aegineta definit, & ſecundum eum Leonardus Fuchſius, uteri ad ſuperiora retractio.Sæpenumerò enim,utero in ſua ſede manente, nihilominus mulieres uteri ſuffocatione corripiuntur , ut docet Galenus in libro de Locis affectis, & ipſa experientia. Sed eſt intemperies uteri cum materia uenenoſa , cuius malignitas communicatur cerebro & cordi , ſiue id qualitate ſola fiat , ſiue cum uaporibus ſurſum elatis. Cauſæ autem ſunt huius mali,uel menſtrua retenta & corrupta , uel ſperma retentum & corruptum,uel utrumq;. Interdum etiam excrementum ex debili coctione uteri relictum,& corruptum:ut in refrigerato utero, uel læſo in difficili aliquo abortu.Non eo tamen inficias,quòd aliquando uterus retrahatur in hoc morbo, ſurſum uel aliorſum, ad hoc

hoc uel alterum latus: id quod accidit ob tensionem uteri. Tenditur autem uterus, dum uasa eius replẽtur in hac uel illa parte: ut solet fieri non in hoc tantum morbo, sed in alijs compluribus. Sed quod necessariò omni uteri suffocationi retractio adsit, hoc rationi & experientiæ repugnat.

Pulsus in suffocatione uteri pro diuersitate symptomatum uario modo se habet. Si enim materia in utero sit crassa, frigida, copiosa, & acris ex putrefactione, accedit spasmus, & tum pulsus fiunt tensi. Si uerò sit magis melancholica, mœstitiam inducet, & animi defectionem: erunt tum pulsus parui, tardi, rari. Quoniam enim est morbus frigidus, meritò sunt tales pulsus, ac inæquales et inordinati ob aggrauationem. Quod si nimium sæuiat morbus, proferet minimos, crebros, & deficientes pulsus. Atrocitate uerò eius perseuerante, superuenit & pulsuum abolitio: quam asphyxiam uocari à Græcis, antea docuimus.

STOMACHICORVM PVLsus. Cap. 33.

"Stomachici ex inflammatione tales pulsus habent, quales fiunt et alijs partib. inflammatis. In uellicatiõe uerò, anxietate, singultu, uomitu, nausea, fastidio, dolore uẽtriculi, parui fiũt, celeriores, crebri, languidi, postea uermiculantes. In aggrauatione uerò sola, fiũt parui, tardi, rari, languidi, inæquales.

Stomachicos uocamus, quibus os uentriculi est male affectum. nam pars hæc stomachus antiquitus uocatur: quãuis interdum & totum uentriculum, quem κοιλίαν Græci uocant, stomachum appellemus. Dum igitur uel ipse uentriculus, uel os ipsius phlegmone seu inflammatione corripitur, tensos et duros pulsus edet, sicut et aliæ neruosæ partes, dum inflammantur. Differunt tamen secundum magis & minus. Nunquam enim tam durus pulsus est ex inflammatione stomachi aut uentriculi, ut est ex neruosa diaphragmatis parte, aut pleura, si inflammatione laborent. Quoniam nerui in ore uentriculi molliores sunt multo, & substantia uentriculi carnosa est, nec adeò tensilis.

Stomachici etiam sunt, quibus ex quacunq; causa non solum ex inflammatione, os uentriculi, uel ipse etiam uentriculus male afficitur. Intemperies stomachi, calidæ, frigidæ, humidæ, siccæ, & ex ijs compositæ, ita immutant pulsus, prout quæq; illarum synecticas causas alterat ui sua, uel symptomate. Quæcunq; igitur facultatem resoluunt, ut sunt intemperies cum uellicatione, anxietate, singultu, uomitu, nausea, fastidio, dolore, paruos edunt & celeriores pulsus, crebros & languidos. Hæc enim symptomata irritant, exagitantq; facultatem: ac tanto magis, si os uentriculi affecerint, quod propter eximium sensum citius defatigat facultatem.

Quod

Quod si hæc ipsa symptomata diu perseuerent, et nimium sæuiant, accient & uermiculātem pulsum. nam hunc nimium languentis facultatis comitem esse docuimus, huius libri capite sedecimo.

Vellicationem stomachi, alij morsum, alij mordicationem uocant: Hippocrates καρδιωγμὸν, id est cordis morsum, in Aphorismis nuncupat.

Anxietas uerò est, quòd Græci ἀλυσμὸν uocant: quo nomine & Hippocrates sæpius utitur. Latini alio nomine inquietudinem nominant. Hippocrates in Aphorismo, halycen etiam appellat. Est uerò molestia illa, in qua ægroti diu quiescere nequeunt, sed iactant se & conflictantur diuerso gestu & situ, alium ex alio mutantes, ob implacidam sensationem stomachi. Contingit etiam sæpenumero anxios fieri homines ob debilitatem & dolores. Miror autem, cur interpres Galeni Latinus ἀλυσμὸν languorem transtulerit, quum languor longè aliud sit quàm ἀλυσμὸς, id est anxietas.

Fastidium est cibi abominatio. Græci ἀνορεξίαν uocant.

Ne mireris autem, quòd diximus, celeriores edi in ijs affectibus pulsus, licet languida sit facultas. ostendimus enim antea, etiam nos ipsos, licet imbecilliores interdum simus, dum quippiam nos urget & cogit, paruos facere gressus: sed tamen celeres, quoad poßumus, & continuos.

Aggrauatio, ſeu oneratio uentriculi fit, uel à cibis ſuperfluis, nulla inſigni qualitate præditis, ſed ſola copia moleſtis: uel ab humorib. qui mordaces non ſunt, affluunt uerò à toto corpore, uel aliqua parte, & utplurimum à cerebro, uel hepate. Quoniam igitur affectio eſt frigida, & facultas grauata, nimirum quòd parui, tardi, rari, languidi, et inæquales prodeunt pulſus, qui deceperant olim medicos Antonini Cæſaris, quorum turpem errorem Galenus accerſitus detexit. Nõ enim febrilis acceſſionis initium ſignificare eos pulſus in Cæſare, ſed potius grauatum uentriculum à cibo frigido, antequam fuiſſet ad inteſtina excretus, declarauit. Quod & curatio ſubſecuta uerum fuiſſe manifeſtauit. Sed de ijs melius ſcribit Galenus in libello de Præcognitione ad Poſthumum.

Illud porrò quod ſcribit Galenus de pulſu ſtomachicorum, pulſus huiuſmodi paruos, tardos, raros, languidos, inæquales, peruenire ultimò ad inæqualitatẽ quandã, in qua in multis arteriæ locis pulſus apparet perforatus ſeu pertuſus, & ut uerbis Græcis utar, ὡς εἰς πολλὰ τετρῦφθαι τὸ σῶμα τῆς ἀρτηρίας, & ſentit tactus in diſtenſione, ueluti arenã ſibi impingentẽ, ſeu obſtantẽ, obſcurè: dictũ eſt & impropriè, ne dicã ridiculè. Nec credo Galeni hoc eſſe commentum, ſed Archigenis, à quo ipſe pluria ad libros ſuos de Pulſibus, ut ego conijcio, decerpſit,

cerpsit, & trāstulit. Talia uerò Archigenis de pulsibus cōmenta, ueluti sphyngis ænigmata, testatur Galenus scribens super tertium Prognosticon Hippocratis, se subterfugiße de industria: sed cur hoc non contēpserit, scribens ad tyrones, magna me tenet admiratio. Quæ enim est quæso ea pulsus differentia, quē perforatū & arenosum uocat? Quòd si reuera est, cur nusquā eam expreßit, ubi pulsuū differentias recensuit, & conscripsit? Non erat uerò silentio prætereunda, propterea quòd grauatio stomachi, non solū ægrotis, sed etiā sanis hominib. sæpißimè accidat, & ea ratione pulsus huiusmodi cognitu essent maximè necessarij. hos uerò comperimus sæpius in hominibus cibo potuq; ingurgitatis, ac ægrotis etiam quàm plurimis, quorum erāt supra modum onerati uentriculi, & stomachus oppressus, pulsus initiò fuisse paruos, tardos, raros, lāguidos, inæquales: postea uerò inualescēte malo, minimos & languidißimos, deficiētes et asphyxiā.

HYDROPICORVM PVLSVS.

Cap. 34.

"Ascites pulsus est paruus, crebrior, subdurus cum tensione.

"Tympanites longior, celerior, creber, non imbecillus, subdurus cum tensione.

"Anasarcæ latior, mollis, undosus.

Indubitatū est apud oēs artis medicæ scriptores Latinos

tinos & Græcos, singulas hydropis species ex debili hepate enasci: quod quia sanguificationis officio sufficere non potest, diuersos à sanguine gignit humores. Non propterea tamen censendũ est, in omni hydrope morbum esse intemperiem hepatis frigidam, ut quidã existimant. Nam præter hanc omnis ægritudo hepatis, siue propria, siue aliũde communicata, cuiuscunq; generis, siue sit intemperies calida, siue frigida, humida, sicca, & ex ijs compositæ, cum materia & sine materia, mala compositio, paruitas, obstructio, solutio continui, tumores frigidi calidi, molles, duri, febres chronicæ, acutæ, mala aliunde deriuata & communicata, utpote à pulmone, liene, uentriculo, uenis mesaraicis, renibus, uesica, utero, intestinis, aut à toto corpore, solent defraudare & depauperare hepar innato calore, & uim eius concoctricem infringere: quare actio eius redditur corrupta, reddens loco sanguinis succos longè alienos, aquosos in ascite, flatuosos in tympanite, phlegmaticos albos in anasarca. Cur autem aliqui singularum hydropum dixerint esse causam, intemperiem hepatis frigidã, nescio: sed hæc tamen, ut opinor, est eorũ erroris occasio, quòd in omni hydrope, materia quæ ex morbo cõgeritur, est frigida. Nec ego inficior, causam materialem in omni hydropico tumore esse frigidam: non autem efficientem, quæ est in hepate.

Ascites & tympanites, quia mole congestæ materiæ distendunt partes uentris infimi, proinde tensum, & ex tensione durum pulsum efficiunt, ac crebrum: magis tamen crebrũ efficit ascites, ob imbecilliorem facultatem, & auctũ usum, præsertim si febris adsit. Paruos etiam utraq; hydrops habet pulsus, tum propter imbecillam facultatẽ, tũ ob materiæ congestæ frigiditatẽ. Longior est in tympanite, propter maciẽ corporis: celerior etiã, & non adeò imbecillus, quoniã facultas non adeò deprimitur, sicut in ascite. Anasarcæ latior est, mollis et undosus, quoniam arteriarum tunicæ nimiũ madent: hãc uerò causam esse talium pulsuum, ostendimus cùm alias, tum libri tertij capite septimo.

Ascites & tympanites, citra uiscerum inflammationem uel duriciem, non faciunt sua sponte pulsum tensum, ut uidere est in hydropibus, quæ exoriuntur propter hæmorrhoidem, aut menstruorum immodicam effluxionem, aut insolitam suppressionem, aut ex alijs euacuationibus superfluis: nisi ad magnum tumorem abdomen adtollatur, & membra corporis emacientur. tum enim tenditur pulsus, ut Aphorismus docet.

Anasarcæ pulsus sunt latiores, molles, undosi, ut antea diximus: sed si induruerint scirrho quædam uiscera, secus erit. Nam hoc semper præ oculis habere oportet, sint'ne morbi simplices &

soli,

ſoli, an uerò plures. Diſſēſio eſt inter medicos Græcos et Arabes, quæ nam hydrops ſit periculoſiſſima. Aliqui aiunt eſſe tympanitē, ut Aetius: aliqui aſcitē, ut Auicenna, & quidā eius interpretes. ſed diſcuti hæc facilè poteſt controuerſia, ex arte Sphygmica. Si enim aſcites inter hydropes omnes minimū habet, et imbecillimū pulſum, ut cōſtat ex Aphoriſmo: iure deterrima omniū cenſenda eſt, dū modò cætera ſint paria. id eſt, ſi hæc ex morbo non ſit acuto, dū altera eſt ex chronico: ſi hæc tā magna ſit, ut altera: ſi hæc non alia habeat ſymptomata, q̃ altera: ſi hæc non ſit in iuuene, illa in ſene.

GALLICI MORBI PVLSVS. Cap. 35.

" " MOrbi Gallici inueterati pulſus ſunt parui, tardiores, rariores, languidi.

Morbū Gallicū alij morbum Neapolitanū, alij ſcabiē Hiſpanicā, alij elephantiaſim, ſed impropriè, ſicut & lichenē, ſeu impetiginē: alij, & mentagrā, & ſaphatū uocant. Quemadmodū aūt nomine diſcrepāt multi, ita & definitione. Alij enim ſolutā continuitatē, hunc morbū eſſe definiūt, ut Manardus in Epiſtolis: alij intēperiē. ſed utrique, meo iudicio, laterē lauant. Quū enim hic morbus non ſit unus ſimplex, ſed ex plurib. ſimplicibus, unū illi genus ſubalternū dari non poteſt, nec definitio

tio una, sed descriptio potius. In descriptione uerò eius non tantũ spectanda medico forma est, quæ est tum intemperies, tum mala compositio, tum solutio cõtinui, quantũ materia eius, & seminaria. Nã causas eius effectrices, quæ ab initio fuerunt plane tarũ superiorũ insolitæ coniunctiones, & deterrimæ, nunc uerò sunt homines ipsi, q cõtagione alius alij autor est eius mali, sciens, uolensq́; prætereo.

Materia porrò eius morbi est utplurimũ phlegma crassum, uiscidum, sordidum: id quod indicant pustulæ latæ, tubera crassa, ueluti gummata, dolores chronici, fluxus phlegmatici, qui insectis ferro quibusdam ægrotorum corporibus apparuerunt: ueluti mucci quidam lenti & tenaces, quibus nerui, membranæ & musculi oblinuntur. Inest autem huic materiæ, præter iam recensitas qualitates, & alia quædam qualitas, de numero earũ quæ in tertio ordine reponuntur, quas Græci ἀσωμάτους δυνάμεις, id est, incorporeas seu spiritales efficacias uocãt, Philosophi uerò nostri uirtuales et specificas qualitates nuncupant: Græci etiam ἰδιότητας ἀῤῥήτους, id est occultas proprietates appellant. quæ reuera in materia morbi Gallici uenenosa est, et fraudulẽta, demoliẽs et labefactans facultates mẽbrorũ, nonnunquã & substantiã eorũ corrumpẽs, rebellemq́; belluã faciens ad medicamẽta, quæ primis uel secũdis qualitatib. operãtur, ut ne-

cesse

ceſſe ſit adhibere alexipharmaca, ſeu amuleta: inter quæ præcipuum eſt lignum ſanctum, ſeu guaiacum, china deinde Indica, ſparta parilla, & hydrargyrum.

Seminaria, per quæ hic morbus contagioſus eſt, ſunt exigua corpuſcula, ueluti atomi (nō tamen Epicurei) quæ exhalant & efferuntur ſimul cum uaporibus, & humorem phlegmaticum, propter ſympathiam, facile inficiunt, ac alia ex ſe in analogo hoc humore procreant. De qua re Hieronymus Fracaſtorius Veronenſis pulchrè diſſerit, in libro de Sympathia & antipathia rerum, & paſſim in libris tribus de Morbis contagioſis: quem riſit Ioannes Baptiſta Montanus in ſua ſuper Quartam partem primi libri Auicennæ metaphraſi, doctrinam Fracaſtorij abſurda Epicureorum figmenta, & noua quædam commenta eſſe iudicans. Quaſi uerò non uetera hæc ſint dogmata, & equidem ueriſſima: quorum etiam Galenus meminit, ubi agit de febre peſtilentiali, in libro de Differentijs febriū. docet enim, in aere ambiente, nonnulla peſtilentiæ ſemina contineri: ac ea quæ ab ipſo corpora continguntur, alia analoga eſſe, & apta infectioni, quæ multis excrementis referta, ex ſeipſis ad corrumpendum ſunt parata. Idem etiam ſenſit Hippocrates libro de Natura humana ſecundo, quum νοσερὴν ἀπόκρισιν,

id est, morbidam excretionem aeri aliquando inesse docet: quæ nihil aliud est, quàm morborum semen, quod ex primis qualitatibus non constare, neque ex illis proficisci, sed diuinum, id est occultum & admirabile quiddam esse, asserit lib. Prognost. 1.

Percontati autem sunt me sæpius artis Medicæ studiosi, cur morbus Gallicus nouus esse censeatur, quum omnia quæ in ipso conspiciuntur, sint uetera? Nam colis, & totius habitus corporis crustuosas pustulas, faucium praua hulcera, impetigines cutis, articulorum dolores, nocturnas rheumatum accessiones, ossium nodos seu excrescentias, ut uocant, esse mala uetera, ueterum scriptorum monimenta declarant. Ego uerò non propter hæc quæ recensui, nec propter horũ miscellaneam multitudinem, morbum Gallicum nouum esse respõdi: sed propter qualitatem eius nouam, & seminaria noua. Qualitas autem hæc, ut antea docui, materiæ est, & seminum specifica, carens nomine proprio: estq; sensui nostro occulta, effectus tamen indicat quàm praua sit & efficax.

Iis igitur probè perceptis, facile est intelligere, cur in morbo Gallico inueterato sint languidi pulsus: nimirum quia facultas tum propter resolutos, tum propter aliena & mala qualitate occupatos spiritus, malè habet, & est debilis. Paruus etiam est non solum propter hanc ipsam causam, sed etiam

quia uſus eſt diminutus, ex ſuccis frigidis, quæ etiã raritatis in pulſu cauſa eſt. Oſtendimus autem antea, frigidum humorem, nempe phlegmaticum, pabulum eſſe hydræ huius Lernææ. Quod ſi febricula accedat, ut ſæpe fit, putreſcente eodem phlegmate, crebriores tum erunt pulſus, & celeriores, ſi licebit per facultatem. Docuimus enim, facultatē nimis debilem non admittere celeritatem motus.

ICTERICORVM PVLſus. Cap. 36.

" ICtericorũ pulſus eſt minor, non celer, creber, nõ
" languidus, durior: ſed ſi febris adſit, etiam celer.

Diximus antea, uim habere deſiccandi, ſuccum bilioſum, ac indurandi. Quare tunicæ arteriarum quum ſint perfuſæ huiuſmodi ſucco, in morbo arquato, facilè exſiccantur et indureſcunt, & ineptæ redduntur ad diſtenſionem: ac minores propterea efficiunt pulſus, nec celeres: & quia minores, nec celeres, idcirco crebros, ut neceßitati ſatisfiat. Si autem abſint febres ictericis, & uiſcerum inflammationes, eorumq; intemperies, debilis non erit eorum facultas. meatus enim (quorum obſtructio aurіginem facit) ueſicæ iecorariæ, non ſunt magni momenti ad tuendas uires. Quòd ſi uel febres adſint, uel intemperies, aut inflammationes uiſcerũ, pro ratione iſtorum pulſus immutabuntur.

Iam dicat quis, Quid refert ictericorum pulsus depingere, quum ad morbi cognitionem sufficiat uisus? nam flauum uel atrum colorem ipse solus discernit. Cui id responsum esto: compluriũ nos morborum pulsus depingere, non ut ex pulsibus cognoscantur morbi tantummodo: sed ut medicus in complicatis ægritudinibus, sciens quas quilibet morbus pulsuũ differẽtias edat, non terreatur, nec se ipsum soletur, deceptus pulsib. morbo improprijs. Nam si incidas in ictericum quempiam sine apostemate uiscerum, ex sola bilis meatuũ obstructione turpiter coloratũ, pleuritide simul correptum, cuius tamen manifesta sint declinatiõis indicia, si nescias qui sint icterico ꝓprij pulsus, terrebit te duricies pulsus & paruitas, opinantẽ ex pleuritide hæc ꝑficisci, quam recrudescere ex pulsib. iudicabis: quũ reuera iã declinet, defrueatq́;, id quod sputa ostendunt.

EORVM QVI MEDICAMENtum catharcticon assumpserunt pulsus. Cap. 37

Qvi catharcticon assumpserunt medicamen- " tum, ij ante uomitum pulsum habent la- " tum, rarum, tardiorem, languidiorem. Interea dum " uomunt & uellicantur, inæqualem, inordinatum. " Quum melius habere cœperint, ordinatum qui- " dem, sed inæqualem, minus tamen quàm antea. " Vbi uerò iam propè ad naturalem statũ uenerint, "

» æqualem, maiorem, & uehementiorem quàm antè.
» Quòd si syncopa corripiuntur, singultus adsit, uel
» anxietas, paruus ijs, & languidus, & inordinatus,
» celer, & ualde creber adest. Qui autem opprimun-
» tur stomacho, seu grauantur, paruus ijs, languidus
» inæqualis, inordinatus, non tamen celer, nec cre-
» ber, immò tardus est pulsus: apparet autem aliqua-
» tenus et undosus, et latus, et aliquādo modicè tēsus.
Hic est aphorismus, quem Græci antiqui medici de ijs promulgarunt, qui helleborum acceperunt. Verus est tamen non tantum de ijs, sed de alijs omnib. qui præter helleborum, aliud quoduis medicamentum assumpserunt, quod uim habet adtrahendi humores, & purgandi corpora potentem: obscurè autem est à Latino Galeni interprete traductus. Medicamenta cathartica pro ratione symptomatis, et affectu uentriculi pulsus immutant. Nam si uomitum, nauseam, aut uellicationem, syncopen, singultum, anxietatem prouocant, tales edent pulsus, quales descripsimus, ubi de pulsibus stomachicorum sermo erat. Quod si oppreßio uentriculi, seu grauatio accidat, ex succis qui ad medicamentum confluunt, tales quoq; prodibunt pulsus, quales docuimus fieri oppreßo uentriculo.

Ante uomitū fit grauatus siue oppressus uentriculus: quare pro ratione oppreßionis efficiuntur pulsus parui, tardi, rari, languidi. hos enim docuimus

mus esse peculiares, sic affecto uentriculo. Lati tamen fiunt ob inanitas arterias spiritu & calore, quæ intrò ad uentriculum gratia adminiculi retrahuntur. Dum enim calor & spiritus ad exteriora membra prorumpunt, altos excitant pulsus: dum autem ad interiora, humiles cum latitudine: si concausæ præstò adsint, de quibus egimus, ubi causas & concausas latorum pulsuum descripsimus.

Quod autem in aphorismo dicitur, Dum redeunt propè ad naturalem statum, maiorem & uehementiorem habent pulsum quàm antè. Hoc uerum est, si natura bonis & utilibus non fuerit multum defraudata humoribus: sed ijs duntaxat qui erant molesti, iuxta illũ Hippocratis aphorismum, quem quater repetiuit in libris suis: Si qualia oportet purgari, purgentur, confert, et leuiter ferunt, contraria uerò grauiter. Signum igitur salubris purgationis est, si pulsus post eam sequuntur maiores, & uehementiores.

In lib. Aphoris. & lib. 6. Epidemion.

PRAEGNANTIVM PVLSVS.
Cap. 38.

IN prægnantibus pulsus fiunt maiores, celeriores, crebriores, nonnunquam & languidiores.

Fœtus in utero, tum gratia adtemperandi innati caloris, & uentilandi, tum uerò gratia generandorum spirituum, adtrahit arterijs, maximè uerò arteria umbilici, aerem qui suppeditatur ei, partim

ore materno, partim arterijs in toto corpore matris, trāspirantibus. Est igitur duplex necessitas distensionis pulsus in prægnantibus, nedum contractionis. adtrahunt enim aerem, tum suæ utilitatis ergò, tum propter fœtum. Nosti autem, qui sunt pulsus auctæ necessitati, seu aucto usui familiares, dum facultas & instrumentum à naturali statu non recedunt.

Quanto igitur fœtus est maior, tanto plus nutrimento & aere indiget, proptereaq; celeritas & crebritas pulsus in prægnante indies augescit: magnitudo uerò tantisper perseuerat, quoad uires fuerint integræ. Quæ quoniam in plurimis fœminabus adteruntur, resoluunturq; ob uarios affectus malos, qui prægnantes solent affligere: propterea postremis mensibus, qui sunt partui proximi, pulsus in ipsis fiūt minores, celeres, crebri, debiliores.

Non est igitur quòd medicum terreant in prægnante fœmina, febre correpta, pulsus plus satis crebri, dummodò non sint languidi. Quandoquidem præter febrem, quæ ei est contra naturam, adest etiam altera crebritatis causa irreprehensibilis, nempe imprægnatio.

Sphygmicæ artis libri quarti finis.

SPHY-

SPHYGMICAE ARTIS LIBER QVINTVS, IOsepho Struthio Posnaniense authore.

Prognosis quid sit, & prognostica, & qualis eorum doctrina. Cap. 1.


ROgnosis Græcè, Latinè prouidentia, est cognitio futurorum, antequam sint: aut præsentium, & præteritorum, antequam sensib. subijciantur. Inde prognostica, gnomæ sunt, seu sententiæ, quæ sapiunt prouidentiam, seu præcognitionem præteritorum, præsentium & futurorum. Eius rei testis est Hippocrates *ijs uerbis:* Medicum, mihi uidetur optimum esse, prouidentiæ operam dare. Præcognoscens enim atq; prædicens coram ægris, præsentia, præterita & futura, & quæcunq; prætermittunt ægrotãtes exponẽs, credetur magis cognoscere quæ ad ægrotantes adtinent. quare audebunt homines, seipsos medico committere. Hoc idẽ in libro Epidemion, paucioribus uerbis exprimit, inquiens: Præterita dicito, præsentia cognoscito, prædicito futura. Quum autem multa signa sint scitu necessaria, quæ indicant res præsentes, præteritas & futuras,

quæ conscripsit Hippocrates in libris Prognosticôn, in libris Prædictionum, in libris de Morbis uulgaribus, ac etiam in Aphorismis: Galenus etiam in libris de Crisibus, & paßim in commentarijs super Hippocratem. hæc tamen omnia incerta sunt, & medicum facile decipere possunt, nisi illis adiungas signa ex pulsibus: cum ijs enim clara & firma sunt præsagia omnia. Consultè igitur suadet Galenus, scribens super tertium Prognosticôn Hippocratis, ad prognostica ueterum, addenda esse præcepta de pulsibus. hæc enim omnia prompto animo obseruando, facilè prædicere poßumus, quæ ab infirmis, ac eorum necessarijs non perspiciuntur.

Est uerò duplex doctrina de prognosi, seu prouidentia ex pulsibus. Vna est secundum genera pulsuum, dum docemur quid quilibet pulsus singulorũ generum significet: altera secundum loca, quæ docet nos, quem pulsum edere solet quilibet locus affectus. Præstat igitur, utriusq; peritum esse & gnarum medicum. Ille enim uerißimus est futurus uates, qui in utraq; hac prouidentiæ ex pulsibus doctrina diligenter fuerit exercitatus.

Similis erat ac gemina, apud priscos medicos etiam, de medicamentis doctrina. Nõ satis enim erat illis, docere uires medicamentorum secundum genera ipsorum, quam ipsi κατὰ γένη nuncuparũt: quã Galenus libris undecim de Medicamẽtis simplicib.

septem

ſeptem de Cōpoſitis κατὰ γένη complexus eſt: niſi etiam alteram adiungerent, quæ docet, quam quilibet locus affectus medicinam exigat. eam ipſi κατὰ τόπους, id eſt, ſecundum loca appellant, quam Galenus libris decem ſeorſim comprehendit. Noſtra autem tempeſtate, quia refrixit feruor ad ſtudia, nec hæc, nec illa doctrina ſtrenuos habet diſcipulos, nec multos præceptores. Sed quid oberit, utramq; hanc de prognoſticis pulſuum doctrinam nos, quanto maiore poßimus compendio conſcribere, in gratiam medicorum, non omnium (pigros enim uentres, & ruſtica ingenia, elatas mentes, nihil moramur) ſed illorum tantum, qui candido animo accipiunt, dum ipſis ſalubria & uera offerūtur dogmata. Primo autem loco exordiemur doctrinam prognoſeos, ſeu prouidentiæ, ſecundū genera: poſtea uerò & alteram, ſecundū loca affecta.

PRIMI GENERIS PVLSVVM DIFferentiæ quid ſignificent. Cap. 2.

MAgnum pulſum docuimus antea, peculiarem eße robuſtæ facultati, uſui urgenti, mollitudini inſtrumenti. Quo'nā igitur pacto, dū eū offenderimus in quopiā homine, dijudicare poterimus? num ex una iſtarū cauſarū, nū ex duab. et quibus, nū ex tribus exortus ſit? hoc modo ſcilicet.

Ante omnia reuocāda eſt tibi in memoriā pulſus magni dignotio, de qua lib. ſecūdo egimus. Nā ma

gnum pulsum dicimus, cõparatione uel ad quadratum, qui in corpore optimæ constitutionis reperitur, uel ad naturalem uniuscuiusq; hominis. Priore comparatione utimur in sanis corporibus, secũda in alteratis & ægrotis. In utraq; autem pulsus magnus, si ex robore facultatis proficiscitur, est magnus simul & uehemens: si ex mollicie instrumẽti, est magnus simul et mollis: si ex aucto usu, est q̃dẽ magnus, sed caret uehementia & mollicie. Quũ igitur repereris magnum pulsum ex aucto usu cenasci ea significatione, quod neq; est uehemens, neq; mollis: uolueris autẽ scire, quàm multũ usus sit auctus, id est, quàm multũ calor increuerit, aut quàm multi spiritus animales sint deleti (nã hos duos docuimus aucti usus esse modos) expẽdas, num solius magnitudinis sit factũ incrementũ, an uerò simul et celeritatis et crebritatis. reducasq; in animũ præceptũ illud, seu regulã, quã circa pulsus familiares obseruãdam, libro tertio edidimus: Auctus est usus, dũ sola magnitudo pulsus præpollet: auctior, dum pollet magnitudo simul et celeritas: auctißimus, dũ magnitudo simul, & celeritas, & crebritas.

His cognitis, si ambigas, ex intenso'ne calore, an uerò exhausto animali spiritu usus increuerit, quũ duplicem hunc aucti usus esse modum in prioribus libris statuerimus, haud magno id negotio explorabis, adhibitis alijs ex arte medica indicijs. neq; enim

nim ſolis pulſibus eſt inhærendũ:omniũ præceptorũ artis meminiſſe oportet,circa ſingulos ægros. Calor tactũ non fugit medici tangentis axillas,ſpinã,hypochondria,uolas:æger etiã calidũ edit ſpiritum,de æſtu conqueritur interdũ,de ſiti etiam nõnunquã. Animalis aũt ſpiritus exhauſtionẽ præceſſerunt,uel motus nimij,qui diſsipant habitu ſpiritus ſubſtantiam:ſudores immodici,effluxiones ſuperfluæ, uel alia ſimilia: quorũ nihil poteſt latêre medicũ,in artis operibus diu probeq; exercitatũ.

Quod ſi nondum acquieſcas, ſed noſſe cupias quæ ſint illa quæ calorem adauxerunt in corpore, ſecernas in primis ſanos ab ægrotis. Sani enim aut ex temperamento calido nacti ſunt id quicquid eſt in ipſis caloris,aut ex uſu rerum calidarũ. Res autem calidas uoco, res ſex non naturales. Scies autem, num ex temperamento: ſi calleas notas & ſigna temperamentorum, ac eorum pulſus, de quibus antea ſatis diximus. Res autem non naturales calefacientes,utpote aerem calidũ, exercitia, cõmotiones humorũ,cibos & potiones calidas,balnea,irã,et id genus alia,partim ex familiarib.carũ rerum pulſibus,partim alijs coniecturis aſſequêre. Vini potionẽ(exẽpli gratia)ex oris redolentia,irã ex oculis toruis et uultu, balneũ ex cutis nitore & mollicie. Sed quid opus eſt plura recẽſere? quũ ſufficiãt,ut uulgò dicitur,ſapiẽti pauca. Aegroti etiam

ex

ex ijs quæ recensuimus, incalescere solent. sed si nihil horũ egerint, nec assumpserint, magnus pulsus in ipsis morbum inesse calidũ ostendet: cui adtestabitur perseuerantia magnitudinis. Nã magnitudo pulsus, quæ ex usu rerũ nõ naturaliũ calidarũ oboritur, mom ẽtanea est, & diu nõ durat: quæ autẽ ex morbo ꝓficiscitur, permanens est. ac si repetitis uicib. iterũ atq; iterũ tãgas arteriã, eandẽ semper reperies magnitudinem, pro ratione & quantitate morbi.

Sed uide, ne te magnitudo pulsus apparens seu detecta decipiat, quæ nihil horum quæ diximus significat, sed gracilitatem corporis, quæ detegit arteriã: unde apparet & ipsa, et motus eius tactui magis quàm in craßis corporib. Editã aũt seu apparentem magnitudinem uoco, quam Græci φαινόμενον appellãt: cuius causas exposuimus, & cõcausas, dũ de pulsibus temperamẽti sicci uerba faceremus.

Paruus pulsus familiaris est facultati imbecillæ, instrumento duro, usui remißo: ut nosti ex ijs quæ antea diximus. Iam si noscere cupias, à quá nã harum causarum pulsus in quopiam homine paruus nascatur, utere eadẽ regula, qua in magno pulsu usus es. Si enim paruus pulsus à facultatis imbecillitate profertur, erit paruus simul, & languidus: si ab instrumẽto duro, erit paruus simul & durus: si neutrũ adsit, nec durities, nec languiditas pulsus, col-

collige esse usum remissum, id est calorē diminutū.

Quanta uerò sit caloris diminutio, inde constabit, quoniam ad magnam refrigerationem, sequitur pulsus paruus: ad maiorē, paruus simul, & rarus: ad maximā, paruus simul, & rarus & tardus.

At quæ sint illa quæ refrigerarūt, temperamentum ne frigidum naturale, an aer frigidus, an quies corporis & humorum, an cibi uel potiones frigidæ, an lotio in aqua frigida, an metus diuturnus, aut succi pituitosi: hæc & alia ostendēt tibi coniecturæ, similes illis quas de magno pulsu protulimus. Succos autem pituitosos, præter cætera, & urina optimè commonstrat.

Quemadmodum autem circa magnum pulsum te admonuimus, ne decipiaris magnitudine apparente: ita circa paruum pulsum uide, ne tibi imponat magnitudo abscondita: quæ nihil aliud declarat, quàm corporis craßiciem, qua obruuntur arteriæ, & motus earum. occuluntur enim adipe, carne, succis redundantibus: usui autem tum subministrat celeritas, si opus est, & crebritas.

Præstat aūt meminisse circa magnū & paruū pulsum, illius regulæ quam de cognitione pulsuum libro secundo protulimus. Perpendito quantus sit cuiusq; pulsus à natura, antequam in morbum incidat. Fieri enim potest, quòd natura formauerit pulsum submersum & absconditum, qui reuera fi-

eri

eri potest magnus ex se. Sed quia arteria profundè inseritur carni, apparet paruus. exigua enim eius circuli portio tactui repræsentatur, aliquando nulla. Talis uerò usum diminutum non significat, sed formationem naturalem.

SECVNDI GENERIS PVLSVVM differentiæ quid significent. Cap. 3.

CElerem pulsum comitem esse aucti usus, uel robustæ facultatis, uel mollíciei instrumenti, antea docuimus, quum causas eius synecticas tractaremus. Vt scias igitur, à quá nam harum trium causarum, celer pulsus in quopiam homine proueniat, & an ab una uel duabus, uel tribus: utere eadem methodo, quam de primi generis pulsuū differentijs expendendis dedimus. Primùm secernito celerem pulsum. nam duplex est: alter enim dicitur celer comparatione ad moderatū, alter uerò comparatione ad naturalem uniuscuiusq; hominis pulsum. priore comparatione utimur in sanis, posteriore in alteratis uel ægrotis corporibus.

Pulsus celer, si à mollicie instrumenti enascitur, est simul celer & mollis: si à robore facultatis, fit simul celer & uehemens. Si uerò nec uehementia illi adsit, nec mollicies, ab aucto usu profectum esse scito: qui in sanis, nō alteratis corporibus, calidum significat temperamentum: in ægrotis uerò, aut alteratis, calefacientes affectiones.

Quàm

Quàm multum aũt usus sit adauctus, inde perspicies. magno enim eius augmento, magnitudo sola pulsus sufficit, ut antea docuimus: maiori aũt, magnitudo cũ celeritate: maximo, magnitudo cum celeritate & crebritate. Hic uerò obseruabis singulare quiddã circa pulsus celeres. Sola ex usu aucto pulsus celeritas reperitur nunquã. Adiũgitur enim illi uel magnitudo, quæ anteuertit ipsam celeritatẽ generatione: uel crebritas, quæ sequitur post celeritatis generationẽ: uel utraq;. id quod facilè intelliget, qui priora didicit. Et quòd magnitudo celeritati adiũgitur, nihil mirũ est: sicut nec, si magnitudo simul et crebritas celeritati adsit, quicq̃ admirationis meretur: & horũ significationes iã exposuimus. Sed cũ ipsa crebritas celeritati adiũgitur citra magnitudinẽ: hoc utiq;, ut sæpe accidit, ita multum angit medicũ, quid portẽdat. Mihi uerò super hac re sæpius anxio, compertum est, nunquã celeritati cõiungi solam crebritatẽ, sine magnitudinis incremento, nisi uicio uel facultatis uel instrumenti. Facultas enim dum debilior efficitur ex quapiam causa, interim autẽ usus seu necessitas inualescat, detrahit magnitudinẽ. Licet enim usus augeatur, magnitudo pulsus nõ nascetur, refragãte facultate, sed uicem magnitudinis supplet crebritas: qua repetitis paruis motibus, facultas nititur tantum præstare commodi, quantum uno magno motu præstat,

dum

dum est robusta. Sicut & nos ipsi, ubi defatigati sumus cursitando, & uiribus destituti, interim autē necessitas urgere nō desinat, magnos pedibus passus facere nequimus, simul et celeres: sed loco ipsorum, celeriter & sine intermissione, id est crebriter progredimur. In sanis igitur celeres & crebri pulsus sine magnitudine, significāt exercitia supra modū immoderata, uel balnea immoderata, uel quāpiā aliā nimis recalefacientem causam, quæ uires adtriuit. In ægrotis uerò affectionē morbi calidam, quæ iam uires labefactauit, ut magnitudini motus proferendæ sint impares. At uerò instrumenti uicium, quod impedit magnitudinem distensionis, licet usus augeatur, est ipsa duricies arteriæ, quæ tactui seipsam prodit. fit enim tum necessariò pulsus celer, creber, & manifestē durus.

Tardus pulsus, cōmunis & ipse est tribus causis synecticis. nam uel imbecilla facultas ipsum generat, uel instrumentum durum, uel usus diminutus.

Discernes aūt eas hoc pacto. si ex imbecilla enascitur facultate, tardus est simul, et lāguidus: si ab instrumento duro, tardus est simul et durus: si uerò ab usu diminuto, tardus est dūtaxat. At quàm multū usus sit diminutus, inde iudicabis. Quoniam ad magnā diminutionē rarus est solummodo: ad maiorē, rarus, et simul tardus: ad maximā, rarus, tardus, & paruus. Sed hæc tibi ex antea dictis nota sunt.

Quòd

Quòd si duæ uel tres causæ synecticæ concurrant ad pulsus, quos iam recensuimus, procreãdos, singularum proprias notas obserua: & quæ magis præpolleat, ex ipsarum exceßu cognosces. Sit, exempli gratia, pulsus celer ab aucto usu simul & robusta facultate, & instrumento molli: excedat tamen mollicies plus quàm uehementia & celeritas: eum uniuersis quidem tribus causis adtribues, sed instrumenti qualitatem præstare cæteris in proferenda celeritate existimato. Quòd si uerò celeritas plus sit manifesta, plusq; uigeat, quàm mollicies & uehementia, usum auctum censeto antecellere efficacia, plus quàm reliquas duas causas.

TERTII GENERIS PVLSVVM differentiæ quid significent. Cap. 4.

Creber pulsus ab aucto usu nascitur. In sanis autem calidas temperaturas, aut usum rerum non naturalium calefacientium significat: in ægrotis uerò, morbos calidos. Sæpe uerò etiam ab imbecilla facultate prodit: quæ, quoniã magnos & celeres pulsus edere nequit, proinde crebros profert. Nonnunquam et ab instrumento duro gignitur, quod ineptum eße distensioni, antea docuimus: & quia pulsus duri magni eße non poßunt, idcirco efficiũtur crebri. Vera enim est uetus gnome Græcorũ, τοῖς μικροῖς σχεδὸν ἅπασι σφυγμοῖς

ἔζευκται πυκνότης: id eſt, Paruis penè omnibus pulſibus adiuncta eſt crebritas. Diſcernes aũt ad pulſum crebrũ, tres à ſe inuicẽ cauſas, quas diximus eodẽ modo, quẽ iam aliquoties repetiuimus. Duricies enim non ſeparatur ab inſtrumento duro, nec ictus languiditas à facultate imbecilla.

Rarus econtrà pulſus uel ex diminuto uſu fit: ac in ſanis, non alteratis corporibus, frigidiora indicat temperamenta: in alteratis uerò res non naturales frigefaciẽtes, in ægrotis autẽ frigidas morborũ affectiones. Vel ab inſtrumẽto molli, quod quia magnam profert diſtenſionẽ, idcirco raram. Habet autem hæc raritas molliciem ſibi adiunctam. Dum uerò functionem facit ſufficientẽ pulſus magnitudine motus, tum crebritate nihil opus habet. Fit etiam à robuſta facultate rarus pulſus, ſed tum neceſſariò & uehemens fit, & magnus. Ac quãto quiſq; eſt frigidiore tẽperamento, robuſtus tamẽ, tanto magis raros pulſus retinet cõparatiõe ad quadratũ. Docuimus enim antea, robuſtæ facultati familiares eſſe raros pulſus. Pulſus uerò rari cõparatione ad naturalem uniuſcuiuſq; hominis pulſum, quales reperiuntur in ægrotis, ſunt ſuſpecti, & ſæpe pernicioſi: qui ſi perſeuerant diutius, efficiuntur & tardi & parui. Significant uerò ingentẽ cordis frigiditatẽ, uel contentorũ cordis, ſpirituum ſcilicet, & ſanguinis qui in ſinubus cordis continetur, uel partis uicinæ

cordi,

cordi. Quòd si corpus ipsius cordis occupetur ab ingenti frigiditate, signum erit, quoniam pulsus nõ supra modum sunt rari, imò uergunt ad crebritatẽ, propter facultatem debilem ex intemperie cordis: sed tum languidißimi quoq; sunt, & minimi. Licet aũt refrigeratione natiuus calor tunc nõ indigeat, uentilatione tamen indiget, cuius gratia crebritas exoritur. Si uerò non ipsum cordis corpus, sed ipsi us contenta uel uicina, nimia corripiuntur frigiditate, raritas quidem excellit: non tamen delabitur pulsus ad summam languiditatem, nec fiunt pulsus languidißimi, tardißimi, et minimi. Vterq; uerò hic casus periculosus est, et mortem adfert insperatam. Ac moriuntur dormiendo, nec amplius expergiscũtur, quorum substantia cordis supra modum friget. Quorum uerò frigẽt spiritus in corde, uel sanguis, uel uicina cordis, moriuntur similiter: sæpe tamen & uigilando, & inter loquendum. Dum imperitis, qui artis Sphygmicæ sunt ignari, bene se habere uidentur, interim ipsi animo deficiunt & exspirant.

Comperimus utrunque hunc mortis modum tam in sanis, potißimùm senibus & ebriosis, quàm in ægrotis: quum non ex ratione leuius se haberent (ut dicitur in Aphorismo Hippocratis) & quorum febres non præcedentibus signis coctionis desierant. In febribus quoque magnis, in quibus præcesserant pulsus magni,

celeres, crebri, postea nulla morbi facta declinatione, apparent parui, tardi, rari, citra mentis alienationem, lethale est: cor enim refrixit proprio calore. Quod si adsit mentis alienatio, et non usq; adeò exigua sit pulsus paruitas cum tarditate & raritate: suspicio tum erit de ueterno expullulante, seu lethargo.

Est controuersia inter quosdam medicos, uter sit pulsus deterior in morbis, creber 'ne an rarus: sed facilè dirimitur hoc pacto. Pulsus crebri, qui prodeunt ex aucto duntaxat usu, minus sunt perniciosi, quàm rari, qui ex diminuto usu nascuntur: ut uidere est in febribus ardentibus, quarũ multæ sunt sine periculo licet crebros retineant pulsus. Vterque sanè est illaudabilis, & creber & rarus: multo tamen maior hominum numerus perit ex raris huiusmodi pulsibus, quàm ex crebris. Pulsus uerò crebri ex imbecilla facultate nati, quos indicat languiditas & paruitas, sunt magis perniciosi, quàm rari, qui ex diminuto usu enascuntur. huiusmodi enim crebritas, si permaneat, futuræ syncopes est nuncia. Porrò pulsus crebri ex duricie instrumenti, si conferantur cum raris ex diminuto usu, ut plurimum sunt deteriores. ex malis enim, & quæ non facilè extirpantur, causis emergunt: si cum raris ex mollicie instrumenti, nemo etiam dubitat esse peiores.

Et hic

Et hæ quidem ſunt, quas diximus, ſignificationes raritatis & crebritatis externæ pulſuum. Cæterùm crebritas interna, id eſt ſecundum internam quietem, calorem annunciat, ſed excrementitium & fuliginoſum: raritas uerò interna paucitatem excremẽtorum fuliginoſorum. Sed hæc ex rhythmis melius cognoſcuntur.

QVARTI GENERIS DIFFErentiæ quid ſignificent. Cap. 5.

DIfficilior erat ratio perquirendi ſignificationes pulſuũ ex tribus primis generibus, eo quòd pluribus opus erat diſtinctionibus, prius quàm ueram ipſorum cauſam inuenires, quoniam à tribus diuerſis cauſis ſingillatim exoriri poſſunt. Poſteriora autem genera duo pulſuum, quæ ſequũtur, faciliores ex ſe præbẽt ſignificationes, eo quòd ſemper à certis cauſis & proprijs enaſcuntur, & quantitatis receſſus earum à natura eſt luculentior cognitio. Quis enim nõ facile percipit, quàm multum pulſus euertat tactum, uel tactus euertat pulſum? aut cui obſcurum eſſe poteſt, quàm mollis aut quàm dura ſit arteriæ tunica? Vehemens pulſus robur facultatis ſignificat: & quo eſt uehementior, eo meliora ſperare iubet. ſi tamen limites uehementiæ excedat naturales, non uigorem uirtutis, ſed irritationem annunciat. Languidus contrà, debilita-

tem facultatis commonstrat. & quanto est languidior, tanto maiorum uirium destitutionem esse adtestatur.

Hic uelim reuoces tibi in memoriam, quæ libro secundo diximus, de cognitione pulsus medij inter uehementem & languidum. Medius enim pulsus, qui in corpore optimæ constitutionis reperitur, comes & testis est fortitudinis uirtutis. Medius uerò qui præter naturam fit, qui tam in ægrotis, quàm neutris reperitur corporibus, qui scilicet nec euertit tactum, nec à tactu euertitur, languorem seu defectum facultatis arguit: non tamen tam insignem, ut fit in languidis pulsibus.

Obseruabis & hic regulam scitu necessariam: facultas sola, si non multum alteratur, unum tantum genus pulsuum immutat. Facit enim pulsum uehementiorem, si modicè intenditur, seu firmatur: debiliorem uerò, si sola modicè à natura deflectit, infirmatur'que. At si facultas multum alteratur, secedat'que multum à natura, licet reliquæ duæ causæ sint integræ, maneant'que in naturali suo statu, usus scilicet & instrumentum, immutabit non suum tantum genus proprium pulsuum, licet sola sit quæ immutationem faciat. profert enim pulsus non solum languidos, si multum fatiscat, sed etiam paruos, ac propterea etiam crebros. Si uerò multum uigeat, non tantum uehementissimos,

uißimos, sed etiam magnos: ac nisi usus augeatur, raros. Sunt autem ea quæ robur facultatis intendunt, seu augent, aliquando in corpore ipso, & uocantur causæ antecedentes intrinsecæ: ut sunt humores, qui prius erant crudi, uel semicocti, iam uerò concocti, ira, motus naturæ, siue impetus, Græci ὁρμὴν uocant, quem molitur natura, dum quidpiam cupit eijcere.

Aliquando uerò, hæc quæ robur augent, extra corpus sunt, uocantur'que causæ procatarcticæ, seu externæ: ut sunt, uinum, cibus moderatus, moderata exercitatio, & alia quæ cor & arterias ad bonam perducunt temperiem, siue sint cibi, siue potus, siue medicamenta, siue balnea temperata, siue animi affectus boni, siue euacuatio. Diminuunt uerò robur facultatis, uigiliæ, sollicitudines, id est nimiæ curæ, inedia, tristicia: euacuationes immodicæ per aluum, urinæ uias, sudores, uomitum, uterum, hæmorrhagiam, id est, sanguinis profluuia, dolores fortes: aut qui cum proprietate aliqua inuadunt, ut sunt stomachici, quos syncopa comitatur, & alia quæcunque cordi uel arterijs intemperiem adportant: siue sint in corpore, ut in humoribus, spiritibus, solidis partibus: siue sint extra corpus, quæ uel calefaciendi, uel frigefaciẽdi, uel humectandi, uel siccãdi, uel discutiendi, uel corrũpendi

potestatem habeant, quæ medicum bene exercitatum latêre non possunt.

Hoc uerò animaduertendum est sedulò, quòd causæ quæ obsunt, nocētq; facultati, quæcunq; illæ sint, siue antecedentes, siue extrinsecæ, nocumentū solent adferre, aliquando simplex & unum, aliquando duo, aliquando tria. Sunt enim nocumenta facultatis specie tria. Primum est, resolutio, dum scilicet temperamentum cordis uel arteriarū dissoluitur: & tum dicitur esse resoluta facultas. Græci dicunt λυωμένη δύναμις: *eam indicant pulsus languidi, parui: & si usus non urgeat, tardi, crebri. Alterum est oppreßio, dum facultas ex se quidem robusta est, eo quòd bona sit cordis & arteriarum temperies, sed oneratur seu grauatur succis nimijs. Græci uocant* βαρυνομένην δύναμιν. *hoc nocumentum indicant pulsus inæquales, inordinati, id quod ex tertio libro didicisti. Tertium nocumentum est irritatio, dum scilicet stimulatur facultas à rebus molestis, quam Græci appellant* ἐρεθιζομένην δύναμιν. *Ea uera quæ irritant, nihil refert siue primò uitalem afficiant facultatem, siue animalem, siue naturalem. Docuimus enim antea, mutuum eße omnium facultatum inter se consensum: & quod uni magnopere nocet, aliæ ægrè ferunt. Irritatam facultatem, si robusta est, significat pulsus uehementes, magni, alti, celeres: ut fit in ira,*

& cri-

& crisibus. Irritatã uerò facultatẽ, si imbecilla est, ostendũt pulsus languidi, et loco magnorũ celeres, et crebri. Quẽadmodũ enim defecti quidã maximè uel per senectutẽ, uel per morbũ, uel aliã quampiã quæ antecesserit lassitudinẽ, si latrones subitò cõspiciant ingruere, uel hostes, uel ferã aliquã, concitato cursu aufugiunt periculum, neq; in eo ualidis concedunt: quare & ex ædibus exiliunt, atq; ocyssimè discurrunt, quum antea per infirmitatem uix solerent progredi. Sic facultates animalium gubernatrices, si quando impendeat necessitas, celerius & crebrius suos conficiunt motus. ac etiã licet sint imbecillæ, se ipsas recolligunt, et maiores quoad possunt aliquando, ac uehementiores motiones edunt.

QVINTI GENERIS DIFFERENTIÆ quid significent, & omnium generum extremitates quo modo sint æstimandæ. Cap. 6.

Mollis pulsus, quia semper à molli enascitur instrumento, nec aliam causam habet ullam, proinde arteriæ humiditatem certò indicat: humiditatis uerò uel naturalia temperamenta, uel antecedẽtes causæ esse possunt, cibi & potus humidi, frequens balneorũ usus, præsertim lauacri, somni multi, delicata diæta: et hæc quidem secundũ naturam se habent. Contra naturam uerò, profundus somnus, quem Latini soporem, Græci coma uo-

cant: lethargus, peripneumonia, œdemata uiscerum, hydrops, & alij quicunque morbi, per quos arteriæ multo irrigantur humore, præsertim phlegmatico.

Durus pulsus ab arteriæ prouenit duricie. Significat uerò duricies uel siccitatem, uel cōgelationē, seu adstrictionem ex frigore, uel tensionem. Siccitas porrò præter naturam (nam hic de naturali nō loquimur) prouenit uel ex ardentißima, uel maligna febre, quæ longè affligit hominē: uel marasmo, qui exsuccū reddidit corpus: uel ex melancholica & quartana febre. Nam quædam eius species torrent etiam & emaciant corpus, quod faciunt & aquæ sulphureæ, & aluminosæ, medicamenta exsiccantia, si quis diutinè eis utatur: atrophiæ, in quibus arteriæ nutrimento destituuntur, uictus exsiccans seu adtenuans, de quo Galenus peculiarem scripsit libellum: uinum merum, fames, labor, sudatio exuperans, senium, sollicitudo, uigilia, tristitia, febris hectica. Congelatio autem, seu adstrictio ex frigore, ob importunam & immodicam aquæ frigidæ potionem prouenit, aut ob lotionem frigidam, aut ex superfluo fructuum refrigerātium usu, & alijs quæ frigidum & crassum phlegma gignunt, quod uitreum solemus appellare. Tensionem facit spasmus, uel inflāmatio magna, uel affluxus ad membrorū receptacula

cula copiosi ac ponderosi, uel tumores. In scirrhis uerò uiscerum fit & tensio & congelatio. Duros pulsus, ut antea docuimus, comitatur paruitas, hãc celeritas et crebritas. Molliũ comes est magnitudo, cum tarditate, & raritate.

Quum igitur singillatim omniũ quinq; generum pulsus significationes descripsimus, restat ut perquiramus, quorum'nam generum extremitates salubriores sint in morbis, & quorum exitiales. Extremitates pulsuum superiorum, si conferantur cũ extremitatibus pulsuũ inferiorũ, multo sunt salubriores (qui uerò dicãtur pulsus superi, qui inferi, libro secundo declarauimus) Neq; enim tantopere terrere debẽt medicũ pulsus uel maximi, uel celerrimi, uel creberrimi, uel uehementißimi, uel mollißimi, quantum meritò terrẽt: ac formidolosi sunt minimi, tardißimi, rarißimi, languidißimi, durißimi. Tutiores igitur sunt superorũ pulsuũ extremitates, quarũ nonnullæ & in sanis reperiũtur corporibus sine ullo incõmodo. Iuuenes enim integra præditi ualetudine, si currãt uelocißimè, nãciscũtur pulsus maximos, celerrimos, creberrimos, uehementißimos, sine ulla salutis offẽnsa. Inferorũ aũt extremitates nunquã uacãt periculo. minimos enim, tardißimos, rarißimos, languidißimos, durißimos, nunquam sine graui lapsu uel facultatis, uel usus, uel instrumenti reperies, aut omnium, aut aliquorum ex ijs.

At tamen

At tamen inter ſuperorum pulſuum extremitates, quas ſalubriores eſſe reputamus, molliſsimus omnium ſui ordinis eſt deterrimus. ſuperfluam enim arguit humiditatem, comes hydropum & comatum. Vehementiſsimus uerò omnium non ſui ordinis tantum, ſed & alterius qui inferos continet pulſus, eſt tutiſsimus: nihil portendit periculi, nuncius bonarum criſium, ut poſtea intelliges. Poſt uehementiſſimum, maximus utilitate præſtat, niſi extrema mollicies illi ſit adiuncta. Inter extremitates uerò inferorum pulſuum, quas prauas eſſe cenſemus omnes. omnium deterrimus eſt languidiſsimus pulſus. Poſt hunc tardiſsimus, & rariſsimus, deinde minimus. Duriſsimus uerò perinde eſt ut molliſsimus, periculoſus, ſcirrhorũ & inſignium inflammationum conſectaneus, aut frigiditatum ſummarum, aut ſqualidiſsimi marcoris.

In ſumma, omnes pulſus extremi, qui limites naturæ longè ſunt tranſgreſsi, mali ſunt: de horum tamen malorum numero, uehementiſsimus omniũ eſt ſecuriſsimus: languidiſsimus uerò, omnium perniciosiſsimus.

RHYTMORVM DIFFErentiæ quid ſignificent. Cap. 7.

DOcuimus libro primo, rhythmorũ Galenicorum nouem eſſe differentias: eorumq́; cauſas explicuimus libro tertio, ac uſus immutatio-

nem præcipuam esse causam uariationis rhythmorum ostendimus. Est uerò usus distensionis alius ab usu contractionis, ut ibidem dictum est. Rhythmus æqualis moderatus, significat corpus euchymum, optimis succis fotum & temperatum. præter hunc uerò rhythmi alij, tanto impuriora & minus temperata indicant corpora, quanto ab eo magis desciscunt. Non erit autem abs re, si aliquot exemplis, id quod dicimus, confirmauerimus.

Esto celer contractio, tarda uerò distensio. ijs qui talem rhythmum gerunt, calor naturalis omnino est imminutus: amplificatus autem alter, qui fumosus est, & excrementicius. Sit porrò alij tarda contractio, celer autem distensio: huic naturalem quidem augmentatum esse calorem certum est, & pauca adesse fuliginosa excrementa. Duplex enim est genere in corpore animalium calor. Alter corpori proprius & congenitus, benignus, solis, seu cœlestis naturæ particeps. Alter uerò nothus & acquisiticius, elementaris ac igneus. Prior est in solidis partibus, et optimo sanguine. Posterior uerò, in excrementis & uaporibus: hic præter naturam, ille uerò naturalis. Ac sæpe accidit ut calor præter naturam coagmentetur, naturalis autem imminuatur: uel contrà, naturalis uiget, qui præter naturã est decrescit: naturalem distensio pulsus adtemperat, excrementosum contractio repurgat. Tarda

igitur

igitur distensio caloris naturalis refrigerationẽ denunciat, tarda contractio etiam refrigerationẽ, sed non eiusdẽ, at alterius caloris, nempe excremẽticij. Celer distensio uigorẽ naturalis caloris indicat: cõtractio celer etiam uigorem caloris, sed nõ naturalis, qui in impuris figitur humoribus: ex quib. multos efferri uapores est necesse: ut fit in dormiẽtibus, ex quibus multæ exhalant fuligines: sed plures, si prauis utuntur cibis. plures in craßis, crudis & pituitosis: pauciores in biliosis, & melancholicis: plurimi uerò in putridis, ut fit in febribus putridis: ac in febrium quidem acceßionibus magis, in alijs temporibus minus: et tanto plus, quanto humores illi, à quibus huiusmodi fuligines efferuntur, cordi sunt propiores. id quod fit in pleuritide, peripneumonia, empyemate, phthisi, & quibusdam ad pectus catarrhis, dum uiciosi humores confluunt ad pulmonem, locum scilicet calidũ: qui nisi citò expuantur, putrefiunt & suppurantur. iuxta illud dictum Hippocratis: Destillationes in uẽtrem superiorem suppurantur intra uiginti dies. Celer igitur cõtractio hæc denunciat: quæ in febribus tam certum est indicium crudorũ humorum, & feruidorũ, quàm urinæ, quæ coctionis signis carent. Nam dum cocti sunt humores, efficiuntur mites: nec sunt tam feruidi, nec mordaces, nec tam uaporosi: quare tum contractio non erit celer, sed moderata.

Libro 7. Aphor. 38.

Aetates

Aetates porrò, anni tẽpora, regiones quales sint, rhythmi etiam commonstrant. Quæ enim ætates augentur, omnes celerem habent distensionem: quæ uerò declinant, tardam, eo quòd plus natiui caloris illis inest, ijs uerò minus. illis pro corporis incremento increscit quoque animalis spiritus substantia, ijs aũt contabescit. illis tum propter robur natiui caloris, tum propter corporis incrementum multa absumitur succorum copia: ijs uerò tantum, quantum uita exigit, eo quòd nõ ultrà augeantur, ac refrigerantur. iure igitur illis celer est cõtractio, ijs uerò tarda. Quo autem modo in ætatibus, sic & in anni temporibus & regionibus, & cunctis nos ambientis aeris conditionibus, distensio pulsus & contractio proportione respondent: in calidis quidẽ ad celeritatẽ, in frigidis uerò ad tarditatẽ se cõuertendo. Ac quæ in somnis fiũt, magnopere adtẽdere oportet. nam contractio distensionẽ celeritate uincere perspicitur, ac procul dubio etiã magnitudine et uehementia: sed hæc medicus sensu nõ percipit, ut antea ostendimus. Tẽpore enim somni, cibi, succiq; maximè cõficiuntur, & coquũtur: qua ratione fit, ut plurimũ, quod fumosum est, colligatur, congeraturq;. De rhythmis igitur pro instituto nostro satis diximus. Nam singulas eorum differentias singillatim persequi & examinare, cuiuis facile erit, qui hæc à nobis proposita probè expendet.

INAEQVALITATES SYSTEmaticæ quid significent. Cap. 8.

ABsoluimus significationes pulsuum omnium generum, & rhythmorum. Iam dicendum restat, quid inæqualitates portendant. Duo autem prima genera inæqualitatis, ex primo libro esse constat. Altera siquidem est systematica, id est, congesticia, aut si mauis dicere collecticia, quæ in uniuersitate multorum pulsuum consistit. Altera singularis, quæ in uno pulsu fit. Systematica, ut libro tertio docuimus, aut ex instrumenti uicio oritur, aut facultatis. Instrumenti uicia tria recensuimus, ac in schemate etiam antea depinximus, compreßionem scilicet, obstructionem, & plenitudinẽ. facultatis etiam uicia tria, onus nempe, seu aggrauationem, distractionem seu irritationem, & debilitatem: & quas singula tam instrumenti, quàm facultatis uicia inæqualitates proferant, breuiter ibidem declarauimus. Superest ut dicamus, quid poßint singulæ inæqualitatis species, & quid denuncient: à systematica classe facto primordio, eo quòd hæc sit apertior, & notior. Eum autẽ ordinẽ imitabimur, quẽ libro tertio, ubi de causis eius egimus, sumus secuti.

Systematicæ inæqualitates, quæ ex uicio instrumenti prodeunt, aliæ magis, aliæ minus sunt periculosæ.

losæ. nam & instrumentorum uicia prauitate multum differunt, secundum diuersam eorũ magnitudinem, ac diuersam humorum qualitatẽ, & secundũ loca diuersa quæ occuparunt. Magna enim obstructio uel cõpreßio maioris est momẽti, quàm parua: paruã indicat obscura inæqualitas pulsuũ, magnam uerò aperta, & ad sensum efficax. Obstructio uel cõpreßio, si corpora, seu partes teneat arterijs propinquas, arcet ac impedit pulsuũ distensionẽ nõ sine ægroti incommodo. Si uerò arteriarum tunicas, maius est periculũ, & manifestior inæqualitas: maximum uerò, si ipsum cor uel oscilla eius occupet, id quod proxima syncope demonstrat. Quod si uiscidi craßiq; humores obstructionis uel cõpreßionis causa sint, ut arteriæ nec allicere spiritum, nec reddere ualeant, plurimas fieri inæqualitates cõspicies, magnitudinis & paruitatis, celeritatis & tarditatis, crebritatis & raritatis, uehemẽtiæ & languiditatis: et difficillimas, id quod curatio indicat. Quæ uerò pulsuũ inæqualitas ex sanguinis copia accidit, qui aut ad uenas, aut ad arterias sit affusus, nõ est adeò periculosa. sanguinis enim mißione facilimè sedatur. Copia siquidẽ illa in uenis, arterias, utpote uicinia uasa, nõ secus ac tumor præter naturã, premens & cõstringens, uacuata per sanguinis mißionẽ, amplius non cogit tumere uenas, statimq; restituit locũ arterijs, ad mouendum amplũ: in quo

quia solitam functionem nemine interpellante obeunt, simul æqualitatem naturalẽ pulsuum sine mora recuperant.

Facultatis *grauationes ex* plenitudine, *ad uires quascunque inæqualitates* producunt (*producere autem possunt omnium generum*) *si præualet ac dominatur facultas, securæ sunt.* Indicium *autem dominij est*, quoniam plures *fiunt pulsus magni, quàm parui*: plures celeres, *quàm tardi* : *rari* plures, *quàm crebri* : *uehementiores* plures, *quàm* languidi. Si *uerò non dominatur facultas*, *immò fatiscit*, periculosæ *sunt*. Eius *autem* indicium *est*, *quoniam tùm* plures *fiunt pulsus parui, quàm magni*: plures *tardi, quàm* celeres: *crebri* plures, *quàm rari*: languidi plures, *quàm uehementes. Sic enim & baiulos, qui portant sarcinas graues, satisfacturos esse instituto itineri pollicemur, si passus faciant: & si inæquales* (pondere *enim præpediuntur) utplurimum tamen magnos, celeres, & fortes.* Contrà, *non bene euasuros iudicamus, qui supra modum onusti, paulum promouent, hærent & uacillant.*

Quæ *uerò à distracta facultate* prodeunt *inæqualitates, ex duplici cordis uel arteriarum intemperie, de qua libro tertio, capite nono & duodecimo uerba fecimus, tanto sunt periculosiores, quanto ad curandum difficiliores. contrarios enim curandi*

randi conatus exposcunt, & partim calefactione, partim refrigeratione indigent: iam si profueris frigidis partibus calefaciendo, nocebis calidis. Quia uerò inæqualitates pulsus ex duplici intemperie cordis profectæ, communes sunt uarijs affectibus, nec ab eisdem causis semper fiunt (pulsus enim inæquales anonymos, docuimus non solum à duplici intemperie nasci, sed nunc à uicio instrumenti, nunc etiam à facultate onerata) proinde adhibenda sunt alia præter pulsus signa, ad causas eorum discernendas: quæ medicos non latent, qui in notitia locorum affectorum diu sese & diligenter exercuerunt. Hippocrates, præter cætera cordis affecti indicia, non contemnendum et illud in Aphorismo protulit, Qui frequenter ac fortiter absque causa manifesta exoluuntur, derepentè moriuntur.

Debilitas facultatis, quæ ex temperamenti dissolutione prodit, non pares in omnibus morbis tenet gradus: uarius est eius defectus. Prima enim & parua dissolutio facit minores, languidioresq; pulsus. Maior uerò dissolutio, paruos, tardos, crebros, & insigniter languidos, nondum tamen myuros. Quæ uerò est hac tanto maior, ut iam applicatos digitos facultas non ferat, hæc myurorum fons & origo est. Iam uerò myuri non reciproci, maiorem annunciant facultatis defectum,

quàm reciproci, & maiorem adhuc intermittentes pulſus, maximum uerò deficientes. Singulari uerò dexteritat copus eſt ut utatur medicus, in inueſtigandis tactu huiuſmodi pulſibus, de qua libro ſecũdo ſatis egimus.

Intermittentes pulſus familiares eſſe debili facultati, non proprios, libro tertio docuimus. prodeunt enim nunc à debili facultate, nunc à ualida inſtrumentorum obſtructione uel compreßione. Sed hæc ita diſcernes. Si uicio inſtrumentorum gignuntur, non amittunt magnitudinem, nec uehementiam, poſteaquam redierint, niſi uicia illa ſint in corde uel oſcillis eius: quæ iterum hoc pacto diſcernuntur, quoniam ad ea ſyncopa illicò ſequitur. Si uerò à facultatis imbecillitate intermittentes prodeunt, omnes ſunt parui & languidi: quorum alij ſunt periculoſi, alij periculoſiores, alij periculoſißimi. periculoſi ſunt, quorum intermißio non excedit tempora unius pulſus. Quòd ſi diutius quieſcat, tanto erunt periculoſiores prioribus, quanto diutius ociantur. Qui uerò duorum pulſuum tempora intermittendo tranſigunt, ſunt pernicioßimi, & uix quiſquam liberatur ex huiuſmodi diſcrimine. Tantum porrò eſt uitæ incommodum ex pulſuum ocio ſeu intermißione, quantum eſt ex apoplexia, quæ eſt motus uoluntarij ad reſpirãdum intermiſſio. Iam ſicut apoplexiam, quam uocant fortem,

soluere est impoßibile, debilem uerò non facile: sic intermittentem per bina tempora pulsum, emendare est impoßibile, per unica uerò non facile. In senibus tamen pluribus comperimus pulsus intermittentes parui fuisse periculi, qui in ipsorum febribus, & asthmatibus non multum nos terruerunt, aliorum successu edoctos, quos conualuisse uidimus. Pueri quoque non adeò periclitantur cum intermittentibus pulsibus. At iuuenem ex talibus pulsibus euasisse conspeximus nullum, nisi adsit alicui secundum naturam: qualem recenset fuisse in iuuene quodam Galenus, in fine libri de Præsagitione ad Posthumum. Cognosces uerò num à natura alicui adsit ægroto, si obseruaueris regulam quam tradit Galenus in commentarijs super Prognostica Hippocratis. Quoties enim ex alijs omnibus signis, morbus censetur esse sine periculo, unum accidens terrificum ex natura adesse sciendum est, aut prorsus ante ægrotationem fuisse, propter aliquam causam euidentem. Cur autem intermittentium pulsuum inæqualitas, salubrior sit senibus & pueris, exitialis uerò iuuenibus, ratio hæc est. In morbis, ut inquit Hippocrates, minus periclitantur, quorum naturæ, aut ætati, aut habitui, aut tempori, magis congruit morbus, quàm quibus secundum nihil istorum congruit. Senes & pueri imbecillas habent uires uitales:

Lib. Prognosticon 3. cap. 8. cõmento 39.

tales: ex facili igitur & leui causa actiones earum immutantur. Intemperies & obstructiones exiguæ, senibus & pueris obsunt: iuuenibus non nisi maximæ, quas extirpare est difficile.

Deficiens pulsus altiorem gradum, & periculosiorem debilitate facultatis indicat. quod enim delinquit uno aut in altero, aut certo motuum numero intermittens, hoc deficiens in motibus omnibus.

Asphyxia (libet enim de eius significatione hoc quoque loco dicere, eo quòd libro tertio in extimo gradu dissolutæ facultatis eam collocauerimus, post myuros, intermittentes, & deficientes pulsus) omnium symptomatum est horrendissimum, & certus mortis nuncius. Solet autem occupare quosdam paruo ante obitum temporis interuallo: alios uerò aliquot horas ante obitum, alios etiam complures dies. Nos unum tantum per annos uiginti, quibus in curandis ægrotis assiduè uersati sumus, habuimus ægrotum, qui quatuordecim dies perseuerauit in asphyxia, antequam fuisset morte defunctus. Erat is Lucas comes de Gorca, uir illustris ex primarijs regni Poloniæ senatoribus: cuius filius unicus, Andreas comes de Gorca, summus maioris Poloniæ capitaneus, uir authoritate, opibus, armis, ingenio, omnium quos unquam Polonia habuit

procerum potentißimus, uix unum & alterum diem durauit in simili asphyxia, ante mortem. At qui peste perierunt, quales nos plurimos, ut artem Sphygmicam experientia confirmaremus, inuisimus, cautè tamen: alij duos dies, alij ne unum quidem potuerunt transigere, cum asphyxia. Non omnes tamen, qui sunt in morbo morituri, asphyxia corripit: non est hic solus & unus mortis nuncius, sed de hoc infrà dicetur. Porrò, sicut formicans pulsus horrendus non est, dum à causis momentaneis enascitur, ut infrà dicemus: ita & asphyxia, formidabilis non est.

Intercurrens pulsus, omnium ex systematica classe, quorum nomina extant propria, est securißimus. Fit autem, dum à copia humorum oneratur cor, uel arteriæ: aut dum hæc obstruuntur, uel comprimuntur. Quæ quidem causæ, præter alias, erant etiam intermittentium. sed eo differunt, quoniam repugnat in intercurrentibus, & decertat cum noxijs causis, facultas: in intermittentibus, piget hoc illam facere. Promittit intercurens bonas crises in morbis, & affuturæ salutis fidus est testis, si alia consentiant. Quemadmodum uerò ferrarium fabrum unum de numero quatuor uel quinque, ad unam laborantium incudem, agilem esse tum ac ualidum

oportet, operi'que suo obnixè intentum, dum præter spem aliorum, inter duorum ictus, tertium laminæ incutit feriente malleo: sic facultas, quæ morbos demolitur (nam eorum ipsa est medicatrix, ut inquit Hippocrates) ualida, & ad propulsanda obstacula properans sit neceße est, dum inter duos pulsus tertium ex insperato proijcit.

INAEQVALITATES SINGVlares quid significent. Cap. 9.

INæqualitates singulares significatione parum discrepant ab inæqualitatibus systematicis. Sunt uerò semper deteriores quàm systematicæ: causam libro tertio eius rei dedimus.

Intermittentes singulares proximam solent denunciare mortem, præsertim qui sunt prauiores: quos antea depinximus, ubi causas eorum exponeremus. Idem de imparibus citatis esto iudicium: eos tamen diutius poßunt tolerare infirmi, quàm intermittentes.

Myuri uerò singulares non hoc solum, quòd myuri systematici commostrant, defectum scilicet uirium, sed præter hoc & gracilitatem corporis. Quo enim corpus sit gracilius, hoc plus arteria apparet, & pluribus digitis occurrit.

Dicroti adtestantur de impuritate & putredine humorum, à qua fuliginosorum uaporum plurimum

rimum effertur: eos propterea in singularium classem inseruimus, licet non sint re ipsa singulares, ut ordinem, cui libro primo & tertio innitebamur, imitaremur.

Ne mireris autem, quòd dum significationes inæqualitatum recensemus, interseramus nonnulla quæ ad causas earum explicandas pertinent: quod erat proprium libri tertij & quarti negotium. Sic enim complicata est ars præsagitionis pulsuum, cum arte causarum indagationis, ut necesse sit, qui alteram tractat, alterius materiam simul uerset. Et reuera qui causas pulsuum disquirit, iam præsagit, licet non futuros semper, at saltem præsentes & præteritos ægrotorum affectus. Atque idcirco & significationes inæqualitatis singularis in diuersis partibus arteriæ, hoc loco obmittimus, & eminulorum ac prominulorum pulsuum; quoniam ex libro tertio facile est eas colligere.

ORDO ET ATAXIA QVID significet. Cap. 10.

Obscurè admodum Galenus significationes ordinis & ataxiæ declarat, ne dicam negligenter. Nam quod tradit, ordinem meliorem esse, quàm ataxiam, id est perturbationem pulsuum eiusdem generis, procul abest à uero: et ratio quam

eius pronunciati subiungit, inquiens, Quod naturæ nostræ ordo cum primis familiaris est, nihil demonstrat. Ordo enim inæqualitatum in pulsibus, non à natura nostra proficiscitur, sed à morbo, & causis eius, & symptomatibus. Obstructiones siquidem, compreßiones, repletiones, debilitates, si fixæ sunt & stabilitæ, ordinatas inæqualitatũ uices producunt: si uerò instabiles sunt et fluxæ, inordinatas. quod et ipsemet fateri cogitur Galenus. Nec solum inæqualitates pulsuum certos habent aduentus & recessus sui terminos, ex causis huiusmodi, id est fixis: sed & febres ipsæ, quarum causæ fragiles non sunt, suum etiam obseruant ordinem: ordo tamen ille minimè est laudabilis. Imò quibuscunque acceßiones fiunt, quacunque hora febris dimiserit, si eadem cras occupauerit, iudicium habent difficile, ut ait Hippocrates. Potest autem multis exemplis ostendi, quòd ordo inæqualitatis non sit melior ordinis perturbatione, in eodem genere pulsuum. Pulsus, qui perpetuò est paruus, languidus, ordinatus, melior non est: immò multo deterior illo, qui aliquando est paruus, aliquando magnus: nunc languidus, nunc uehemens inordinatè. Sic & pulsus inæquales anonymi, inter quos plures sunt magni, quàm parui: plures celeres, quàm tardi: plures moderati, quàm crebri: inordinati meliores

Libro 4. Aphor. 30.

res sunt, quàm in iisdem generibus inæquales cum ordine: inter quos plures reperies paruos, quàm magnos: plures tardos, quàm celeres: plures crebros, quàm moderatos. Quare axioma Galeni cum sua demonstratione, nulli (quod ego puto) erit consentaneum medico, qui emunctas habet nares. Nam nec urinæ, quæ ordinatim malas habent hypostases, bonæ sunt: nec uomitus synceri, si fuerint ordinati (id est, si statis semper horis in morbo conspiciuntur) boni sunt.

Quòd si ea ratiocinatio proba est, ordo inæqualitatis pulsuum melior est, quàm ordinis perturbatio: in eodem genere pulsuum, quoniam ordo naturæ est familiaris, proba erit & hæc. Accessiones doloris in morbo Gallico, si fuerint ordinatæ, id est, si sub uesperã semper incidant, meliores sunt, quàm quæ promiscuo tempore inuadunt: quod tamen dictu est absurdum.

Quare quum constet, ordinem aliquando à natura, aliquando à rebus contra naturam fieri: statuendum est certò, illum solum ordinem bonum esse, qui à naturalibus & salutaribus causis constituitur: malum uerò, qui à morbificis. Ordo igitur in bonis pulsibus, bonum: ordo in malis pulsibus, malum. Et quanto pulsus sunt deteriores, tanto & eorum ordo est peior. Difficulter enim soluitur, quod fixam & stabilitam causam habet,

habet. firmata enim, magnam uim demolientem exposcunt, longum tempus, & plura auxilia. Ataxia uerò in bonis pulsibus non usq; adeò mala est, in malis uerò est illaudabilis, in utrisq; incerta & dubia ex se. Bonos uocamus pulsus, quorum species bonæ sunt, & extremitates bonæ: ut sunt magni, celeres, moderati, uehementes: quorum extremitates sunt, maximus, celerrimus, uehemētißimus. Malos uerò, quorū species sunt malæ, ut est paruus, tardus, creber, languidus: quorum extremitates multo adhuc sunt peiores: minimus scilicet, tardißimus, creberrimus, nec non rarißimus, languidißimus: de ijs uerò suprà satis dictum est. Fecimus etiam censuram antea inæqualitatum: et docuimus, quæ meliores sunt, quæ deteriores, quæ peßimæ. Quum autem cōstat, ataxiam firmas causas non habere: & quod firmū non est, facile soluitur. Proinde in bonis pulsibus, et non malis inæqualitatibus, non est adeò magni pendenda: in malis uerò, non parui æstimāda. Sed quoniam fluxiles et solubiles sunt causæ eius, possuntq; ex nobilioribus partibus transire in ignobiliores, et eo pacto tum non esse periculosæ: possunt etiam ex ignobilioribus migrare in nobiliores, et tum nō uacare periculo: idcirco incerta est & dubia eius significatio, eo quòd sit transitoria. Sed ut paucis rem totam complectar, ordo certus est index boni uel mali: boni quidem in bonis pulsibus, uel
bonis

bonis inæqualitatibus: mali uerò, in contrarijs.

Ataxia uerò, incertus est index boni & mali. Diligentior ergo animaduersio adhibēda est ad genera & species pulsuum, & earum extremitates, rhythmos, æqualitates, inæqualitates, quàm ad ataxiam, seu ordinis perturbationem: quæ nec quicquam certi habet, sed omnis eius reputatio ex bonitate eius cui adest, uel malicia pendet.

PVLSVS COMPLICATAE INAEqualitatis, qui nomina habent propria, quid significent. Cap. II.

VNdosus pulsus ea ratione malus esse non censetur, quòd adtestetur nullam adesse uisceribus inflammationem, nec adeße scirrhum, nec congelationem seu adstrictionem ex frigore ingenti, nec siccitatem immodicam, nec spasmum. Humiditatem enim undosus pulsus ad sui generationem requirit: ij uerò quos recensuimus affectus, siccas poßident arterias, aut ad minus tensas, in quibus undosus pulsus consistere nequit, propterea quòd duricies formam undarum sese adtollentium effici non permittit. Adfert secum & aliud bonum undosus pulsus testimonium. dum enim apparet in febribus, sudorem pollicetur criticum, præsertim si altitudinem & uehementiam retineat: aut saltem, si plures habeat motus altos & uehementes, & si signa

gna coctionis præcesserint. Significat undosus pulsus, morbos nimio humore solidas partes irrigantes: quales sunt febres phlegmaticæ, quotidianæ, et typhodes à Græcis nuncupatæ, id est, madidæ, hydropas, præsertim anasarcas, in quibus nulla scirrho induruerunt uiscera, quod hydropicis utplurimum accidit: sed tum undosi pulsus effigies effici nō potest ob tensionem. Vndosus si in uermiculantē degenerat, malum est: prosternitur enim iam facultas, nondum tamen deficit.

Vermiculans molles etiam requirit arterias: sed in debiliore multo facultate, quàm undosus. Indicat uerò corpora spiritibus esse inanita & depauperata, ex nimio alui fluore, uel sanguinis effluxu, uomitibus, purgationibus, choleris, urinis copiosis, menstruis superfluis, hæmorrhoidibus, sudoribus, per cutem exhalationibus. Significat & pulmonem nimia scatentem humiditate, non ab initio, sed adtritis iam uiribus, putrente iam pulmonis substantia. Commonstrat & phthisicos, & empyicos, dum eorum inclinat facultas: nisi siccitas quæ eos comitatur, eum prohibeat, quæ etiam in hecticis febribus eum fieri prohibet. In inflammationibus etiam adeßet, quando iam decidunt uires: sed duricies obstat. molles enim semper amat arterias uermiculans pulsus. Loco uermiculantium hecticæ febres & aliæ ægritudines, quæcunque nimium labefactant

uires:

uires: si duricies adsit arteriarum, consequuntur illam inæqualitatem singularem, in qua non omnes partes arteriæ ex æquo distenduntur. De cuius causis libro tertio, capite tredecimo disputauimus.

Formicans multo est perniciosior uermiculante. In febribus quæ diuturnitate temporis exhauserunt uires, certus est mortis nuncius. Vermiculans & formicans si suboriantur, à causis quæ facultatem subitò resoluunt, sed quæ emendari possunt, medico terrorem non incutiant. quæ enim citò resoluuntur corpora, citò etiam reficiuntur: ut uidere est in ijs qui in balneis animo delinquunt, & formicantibus fruuntur pulsibus: quorum spiritus dißipatos & exhalantes, si aquæ frigidæ conspersione collegeris, illico ad se redeunt, pulsusq; bonos recuperant. Idem usuuenit & ijs, quibus ex uulneribus, uel naribus, ingens sanguinis copia profluxit, qui facili accepto nutrimento restituuntur. Sed formidabilis est uterq; hic pulsus in febribus lentis & paruis. acutæ enim uermiculantē nō admittunt: eo quòd calor auctus, non sinit fieri tardam distensionem, dum facultas, etsi debilis, renititur tamen, seq; neceßitati accommodat, quantum potest. qua in re à formicante uermiculans multum dißidet. hic enim non est extremè tardus, nec extremè languidus, prout ille. Et quum sit uermiculantis

distensio

distenſio inæqualis, alijs partibus citius, alijs tardius motum incipiens: non erit adeò exitioſus, ſi tarditas non multum exuperet.

Caprizans ſuperiorem eſſe naturam morbo indicat, & uictoriam de ipſo promittit. Sed ſi poſterior pars motus fuerit languidior, iã non erit propriè caprizans, & pugnam nunciat dubiam, facultate iam quodam modo tergiuerſante.

Serrans quanto eſt manifeſtior, tanto deterior: manifeſtiorem ipſum faciunt, nimia tenſio & duricies. Hæc uerò ambo ingentem tumorem teſtantur eſſe apoſtematis, quod longa coctione indiget. Et niſi ægrotus robuſtis ſit uiribus, ſuccumbit cum tanto & tam crudo apoſtemate, uel ſuppurationem incurrat neceſſe eſt.

Conuulſiuus alius alio eſt melior, alius deterior. Nam qui poſt plurimos ſudores, aut uomitus, aut alui deiectiones, aut ſanguinis eruptiones, aut uigilias, aut famem, aut motus, tum multos, tum uehementes, aut febres adurentes prouenit, ægrè tollitur, & eſt malum propemodum inſanabile. Qui uerò naſcitur repentè, ſtatim ab initio morbi, uel non multo poſt principia, non eſt adeò periculoſus. Quòd ſi cauſa procatharctica, ſeu externa, huiuſmodi pulſum prouocauerit, nempe uel ictus alicuius feræ uenenoſæ, uel uenenata potio, tãto erit magis horrendus, quanto

cauſa

causa eius altiores egerit radicés in corpus: quæ cũ penitius introierint, difficulter extirpantur. Mitior uerò, si rescindi & amoueri citò poterint: uel quia non sunt efficaces, uel quia non diu moratur uenenum in corpore.

Vibratus insanis non est incommodus: solet autem inuadere homines subitò expergefactos à somno, uel perculsos & irritatos à quopiam terriculamento. In ægrotis uerò, in quibus uel magnæ inflammationes, uel tenacißimæ obstructiones, uel spasmi deprehenduntur, naturam cum morbo urgente contendere significat.

Palpitantes pulsus aliquoties in senibus reperi, dum in phlegmaticis decumberent febribus: sed tanti illos feci, quanti bullas aquæ innatas, quæ statim dispereunt. Quibus autem palpitatio totius corporis simul aderat, ij grauius ægrotabant, & longa egebant medicatione.

Tremẽs uerò pulsus, tam ille qui uerè est tremulus, quàm qui ex trementibus ad carpum musculis tremens reputatur, semper mihi fuit malum futuræ syncopis, & postea mortis omen. Sed percontari oportet, à natura ne, uel ante febrem ne incœperit. Si enim ab alia causa quampiam, quàm ex febre prouenerit, non solet magnum adferre discrimen. Sensit ante mortem tres dies in febre, trementem pulsum, Polyxena uxor mea amantißima, quæ ca-

stitate, morum elegantia, uenustate formæ, opulentissima dote, omnes omnium iudicio fœminas Posnaniæ excelluerat.

Hecticum, quàm probus sit, prodit ipsum nomē. Nam non deserit facilè, quæ corripuerit corpora: longitudinem morbi pollicetur, qui bonū uel malum exitū est habiturus, prout uires permittūt, & ægrotus ad ea quæ offerūtur bene uel malè habet.

Strepens pulsus semper durus est, inanitionem demonstrat, & uacua uasa: hunc sæpius deprehendimus in febribus magnis senum (& ijs qui totius corporis spasmo contrahebantur) in macilentis corporibus, quæ renutricatione indigebant.

CORDE AFFECTO QVI FIant pulsus. Cap. 12.

IAm absoluimus, quanto potuimus compendiosius, doctrinam prognoseos seu prouidentiæ secundum diuersa genera pulsuum, & differentias. Restat, ut alteram doctrinam prouidentiæ secundum locos affectos aggrediamur. has enim duas eius partes, seu duos diuersos docendi modos, ab initio huius libri esse diximus. Præstat autem incipere à corde. nam affectus eius diuersi, miris modis pulsum immutant: quod bene callere, et memoria retinere fidelem medicum oportet. Cordis affectus sunt intemperies, malæ compositiones, solutiones continui: sed malæ compositiones graues, &

& solutiones continui etiam modicæ, statim adportant syncopam, ac eius ratione pulsum immutant. Tumores autem seu apostemata nõ fert hoc uiscus, sed in eorum exortu perit homo syncopa correptus. Quare ijs morbi generibus obmißis, de intemperiebus cordis speciatim tractemus, generalibus præceptis aliquot præmißis.

Primum: Pulsus ob intemperiem nunquam immutatur, nisi affectæ sint uel arteriæ, uel cor.

Secundum: Contingit aliquando arterias affici aliqua intemperie, nihil læso corde. Affecto uerò aliqua intemperie corde, fieri non potest, ut innoxiæ permaneãt arteriæ. necesse est enim, eas eadem intemperie imbui plus minus. Ac calida quidem et frigida intemperies cordis, citò permeat in omnes arterias: humida uerò & sicca, lentè. Depingemus autem hoc loco, undecim cordis affectus diuersos, pro diuersa substantiæ eius, & contentorum & uicinorum eius intemperie.

Primus: cordis substantia si calida sit, plusquam naturæ conuenit, necesse est ut edat pulsus paruos, celeres, crebros, & languidos: magnis enim & uehementibus conficiendis, uis pulsatrix sufficere non potest: læso tẽperamẽto cordis, in quo potißimũ sita est. Imò nec celeritati gignendæ sufficit, si supra modũ incaluerit cor: compẽsat tamẽ crebritate sua detrimẽta. Quòd si nõ partes duntaxat aliquas, sed

totum corpus cordis calor permeauerit, febrem parturiet, quam hecticam uocant.

Secundus, cor calidũ non substantia, sed ijs quos uentriculi eius continent spiritibus uel humoribus, facit pulsus, quos aucto usui docuimus esse peculiares: nimirum magnos, in maiore caliditatis excessu magnos & celeres; in maximo magnos celeres & crebros. Ac nihil obstat, quin fiat et maximi et celerrimi & creberrimi, si superabundauerit calor, & facultas integra sit, instrumentum non durum. Nam alioqui affecta facultate, uel instrumento duro, magni confici nequeunt, nedum maximi. Prodit autem affectam facultatem, pulsuum languiditas: duriciem instrumenti, ipsa arteriæ tunica.

Tertius cor contentis suis calidum, arteriæ frigidæ, faciunt pulsus arteriarum, magnitudine, celeritate, crebritate, moderatos, et ueluti naturales. Fiunt autẽ arteriæ frigidæ, uel quia frigidos in se succos cõtinent, uel quia extrinsecus sunt refrigeratæ: id quod ijs accidit, qui hyberno tẽpore febriẽtes in gelidis decumbunt locis, nudatis interim manibus, uel in aquam frigidam demersis: quod nonnulli de industria faciunt, quærentes refrigerium. Cur autẽ moderati sint pulsus, causa est, quoniam medius quodam modo hic status efficitur ex duobus contrarijs. Arteria enim frigida, recalefacta à corde, nec paruum pulsum edet, qui frigidæ est: nec magnum,

gnum, qui calidæ: sed inter utrumq; medium. idem de celeritate & alijs intelligas.

Quòd si tum alteram manum arteriæ, alteram cordi applicaueris, deprehendes cor multo maiorem, celeriorem & uehementiorem ex irritatione motum edere, qui in arterijs non apparet. Et solent tales ægroti sæpe de pulsu cordis conqueri, quem ipsi saltum uocant, eo quòd plus solito eis salire uideatur. Multos ego obseruaui ægrotos, qui continuis ex phlegmate laborabant febribus, quorum uenæ & arteriæ crudis & frigidis erant refertæ humoribus, cum huiusmodi moderatis pulsibus, quos etiam inepti quidam febre carere decernebant: ac interea uictus rationem, quasi solutis febre instituebant, usq; ad mortis exitium.

Quartus, Cordis substantia calida, contenta, frigida, si ex æquo à natura recessum est in utranq; partem, facit pulsus celeritate, crebritate, nihil à naturalibus & moderatis discrepantes. Tanto tamen erunt languidiores et minores, quanto uisceris substantia est calidior. comitatur uerò hunc affectum febris hectica.

Quintus. Cordis substantia frigida, facit pulsus, paruos, tardos, imbecillos. Nã et usus est remissus, & facultas languida ob intemperiem. Crebros uerò etiam facit: quoniam etsi refrigeratione opus non habeat tale cor, uentilatione tamẽ indiget, cu-

ius gratia crebrò necesse est distendi arterias, quæ parua distensione, huic non satisfaciunt necessitati.

Sextus. Cordis contenta frigida, faciunt pulsus paruos, tardos, raros, quales docuimus diminuto usui esse familiares: ac præpollet in primis in tali affectu raritas, deinde tarditas, postremò paruitas.

Septimus. Cordis contenta frigida, arteriæ calidæ, faciunt pulsus secũdum sua genera moderatos: quoniam & hic status ex contrarijs est constitutus. & quantum caliditas arteriarum tendit ad magnitudinem, celeritatem & crebritatem: tantum frigiditas contentorũ cordis ad paruitatem, tarditatem, raritatẽ. Proinde medij inter hæc cõstituentur pulsus. Rarò huiusmodi affectus accidũt, ac febre uacãt. Solẽt uerò corripere ij affectus, illos q in corde uel pulmone frigidos coaceruarũt humores: q si obstruant oscilla cordis uel arteriarũ, aderũt statim et inæqualitates uariæ, de quarũ causis antea diximus.

Octauus. Cordis substantia frigida, contenta calida, tales faciũt pulsus, quales in quarto affectu fieri docuimus. moderati enim erunt: tantũ autem languidi et parui, quantum frigiditas uisceris excellit. Vt autem in quarto affectu solet fieri hectica febris, ita in hoc ephemera, uel putrida, spiritibus uel humoribus recalefactis. Quæcunq; autem de contentis cordis, uel arterijs diximus, eadẽ de ijs intelligas, quæ uicina cordis dicũtur: quæ prope cor sita sunt,

ta sunt, ut est pulmo, mẽbranæ thoracis cordi proximæ, pericardios tunica, ac in ea inclusus aer, uenæ cordi adnatæ. hæc enim omnia simili modo ut arteriæ, uel materiæ in corde cõtentæ, pulsus immutãt.

Nonus. Cor frigidũ, fumosis uaporibus redundãs, commutabit rhythmũ pulsuũ, et faciet contractionem celeriorem distensione. Internæ etiã quietis tẽpus, erit prolixius multo: externæ uerò breuius, eo quòd properat facultas ad contractionẽ: quam, q̃a maiorem cõficit distẽsione, propterea diutius in ea conficienda remoratur. Docuimus aũt antea, internam quietem continere tẽpora partiũ utriusq; motus, quæ sentiri nõ possunt. hæc in hoc affectu prolixius producuntur, tum ob distensionem tardam, tum ob contractionem magis productam.

Decimus. Cor inæquali intemperie affectũ, profert inæqualitates, quas declarauimus lib. 3. ubi causas dicrotorũ examinauimus: inæqualitates inquã, magnitudinis, celeritatis, crebritatis, uehementiæ. Quia uerò similes etiam prodire docuimus ex obstructionb. cõpreßionibus, repletionibus interiorũ uasorũ: quare ex intẽperie ne inæquali cordis, an ex ijs alijs quas recẽsuimus causis, in quopiã corpore, hæc prodeat inæqualitas, dubitabis. Sed si nec peripneumonia adsit, nec empyema, nec pleuritis, nec phthisis, nec asthma, nec catharrus, nec cruentũ sputum, nec corpus craßis et uiscidis humoribus in-

fartum, aperta tibi erit ſignificatio, cor inæqualem occupaſſe intemperiem. Quæ quoniam duplex eſt, altera in cordis ſolida ſubſtantia, altera in ipſius humorib. hæc cū totius cordis tremore fit, illa abſq; tremore. Atq; hæc tibi ſigna diſtinctionis ſunto.

Vndecimus: Cor ſiccius, quàm natura exigit, alterat unà ſecum arterias, durosq; faciet pulſus: humidius uerò, molles. Quòd ſi arteriæ ex ſe quidem humidæ ſint, quoniam humidis ſunt repletæ ſuccis, cor uerò ſiccum: neceſſe eſt, ut arteriæ participent cordis affectionem, iuxta præceptum antea traditum, et prouenient tum pulſus mollicie mediocres, quia affectio arteriarum ex humiditate & ſiccitate conflata, media eſt.

Vt autem hæc tibi tenacius memoria hæreant, ſubiecimus tibi omnium breuem hunc epilogum.

1 Cordis ſubſtantia calida.	5 Cordis ſubſtantia frigida.	9 Cor frigidum fumoſis uaporibus redundans.
2 Cordis contenta calida.	6 Cordis contēta frigida.	
3 Cordis cōtenta calida cū arterijs frigidis	7 Cordis contenta frigida cū arterijs calid.	10 Cor inæquali intemperie affectum.
4 Cordis ſubſtantia calida cōtēta frigida.	8 Cordis ſubſtātia frigida, cōtenta calida.	11 Cor humidū uel ſiccum.

IN FEBRIBVS QVI SINT PULſus. Cap. 13.

QVia febres primariæ sũt cordis affectiões, operæpreciũ ergo fuerit de ipsis hoc loco differere, quomodo scilicet ex pulsib. optimè præsentiãtur. Distinguũtur aũt febres, caliditatis subiecto. Nam aut cordis solidam substantiã, aut humores, aut spiritus accendunt. A quopiam enim horũ semper incidit febris: & nisi salus præuenerit, reliqua duo genera progreßu temporis simul afficit. In spiritibus ergo ephemeræ, in corpore cordis hecticæ, in succis humorales consistunt.

Ephemerarum pulsus sunt, quos soli usui aucto docuimus esse peculiares: magni scilicet, celeres, & crebri. Quod si in primo statim febris exordio, ægroto astiteris, & pulsus magnitudinẽ statim exoriri cõpereris: scitò nõ aliã esse febrẽ, quàm ephemerã. febris etenim à magnitudine pulsus incipiẽs, ephemera est. Hæc quia facultati parum incommodat, uehementiam motus à pulsu non adimit, nisi per accidẽs, dum uel in stomacho humorem aliquẽ mordacem reperit, uel copiosum cibum, uel phlegma: uel si ex causa aliqua debilitãte, qualis est mœror, fuerit exorta. Ex se uerò nec facultatẽ, nec instrumentum lædere potens est.

Hecticarum pulsus sunt parui, celeres, crebri, languidi, hectici. In febribus enim hecticis non una tantum causa pulsuum synectica, usus scilicet, immutatur, sed duæ. Nam & facultas ob intemperiẽ cor-

dis ægrè ualet, & usus augetur. Propterea ut aucto usui satisfiat, celeritas & crebritas præstò adest: affecta autem facultas non sinit fieri magnos, & uehementes.

Humorales febres omnes tres causas synecticas immutāt. nam nō solū augetur necessitas ex caloris intensione, sed etiam instrumenta inconcinna fiūt ex humorum affluxu, & facultas adteritur ex uarijs occasionibus: quapropter qui pulsus sint earum proprij, non est facile edisserere. Galenum perstringebant quidā medici (ut scribit in libello, cui titulum dedit de Libris proprijs, eo loco ubi agit de libris prognosticis) quod in libro de Pulsibus ad tyrones, febriū putridarū proprios pulsus non depinxerit. Ac fortaßis ipse Galenus, quibusdā hac in re, non bene sibi constare uideri posset, eo quòd nunc hos, nūc alios febriū putridarū cēset esse proprios pulsus. Libro enim ad Glauconē primo, capite de Ephemeris, & capite alio de Signis quartanæ, omnib. febribus putridis docet peculiarē esse pulsum cum singulari inæqualitate in una parte arteriæ, qui scilicet in uno motu non æqualiter distenditur, sed uelocius in principio & fine distensionis, quàm in medio: qui à Græcis ἀνισοτάχυς, à Latinis impar citatus nominatur. hoc idem sentit, scribens ad Tyrones, ubi agit de pulsu phreneticorum. uerba eius sunt hæc: Etenim febriū proprium

prium

priũ celeritatis symptoma hic obtinet clarißimè, in utroq; termino distensionis, præcipuè externo. Hoc idem in libro de Præcognitione ad Posthumũ, tacitè insinuare uidetur, dum minimas differentias pulsuum summo semper studio se in febribus obseruasse fatetur. Diuersum uerò scribit in libro de Differentijs febriũ primo, capite septimo: propriũ atq; inseparabile docens esse febrium, quæ in humoribus accenduntur, uelocitatẽ submißionis pulsuum, Græci systolen uocant: quæ manifestius quidem in crescentibus febribus, non obscurè tamen incipientibus ac consistentibus deprehenditur: quod nec in ephemeris, nec in hecticis apparet. Confirmat hoc idem in libro de Præcognitione ex pulsibus tertio, non procul à fine, ubi ait: Perpetuum hoc & præ cæteris proprium febri ex putredine ortæ, ut arteriæ contractio celerior efficiatur: & si quis in cognoscenda contractione est exercitatus, perpetuum hoc & constans initij accessionis signum habebit, ubi robore aliquo, ut frequenter admonuimus, pulsus præditus sit. nã in lãguidis cõtractionem docuimus dignosci non posse. Vt uerò non hæreas, sed quod certum sit teneas, nos tibi breuiter proprios pulsus febriũ putridarum elucidabimus, simul & initij accessionis earum. Scias igitur, calorem hecticarũ & ephemerarum febrium, dum simplices sunt, & solæ, purum esse,

esse, licet sit diuersus à natiuo: & solum exposcit refrigerium, quod distensionem docuimus suppeditare. At putridarum calor est fumosus: qui cum requirat etiam refrigerium, tum uerò maximè fumosorum & fuliginosorum excrementorum expulsionem, quod munus est contractionis. Quare distensionem faciet quidem celeriorem, sed contractionem longè maximè: atq; ita rhythmum in pulsu destruet, facietq; inæqualem. multo enim contractio erit celerior, quàm distensio. cum hoc uerò externa quiete pulsus erit crebrior in putridis febribus: properat enim facultas ad contractionem, nec cupit remorari peracta distensione. Adest etiam talis rhythmus, & talis crebritas febribus ex inflammatione seu phlegmone natis: sed duricies ex tensione arteriæ eas discriminat, quæ in putridis alijs febribus non reperitur. Iam nihil obstat, & impares citatos pulsus in febribus putridis nasci, quos Galenus sæpius propriam febrium inæqualitatem esse asserit. Si enim bene nosti causas eorum, quas libro tertio descripsimus, comperies eas nonnunquam in putridis febribus, & earũ pulsus, præsertim in incremento febris. nam initio paroxysmorum non facile est eos deprehendere, eo quòd paruitas distensiõis ipsos obscurat. Docuimus enim, impares citatos magnos esse oportere, ut sentiantur. In summa, rhythmi inæqualitas, & ex-

externa crebritas, proprium est signum & insepa rabile febrium putridarum. Impares uerò citati pulsus, proprium est etiam earum signum, sed sepa rabile: quoniam nec semper, nec omnibus inest. Et hæc est dictorum Galeni, quæ antea in medium protulimus, conciliatio.

Initio paroxysmi febrium putridarum, celeritas contractionis primò expullulat cum crebritate externæ quietis: & hoc est perpetuum initij signũ. In incremento augetur eadem celeritas. incipit magnitudo distensionis, & crebritas interna. In uigore seu statu succensis humoribus, feruescentibusq́; increscit celeritas distensionis pariter & contractionis cum crebritate, tam externæ quàm internæ quietis. In declinatione diminuuntur hæc omnia, ac quum ad remißionem uẽtum est, tum planè dispereunt, præsertim si ad perfectam integritatem æger redierit.

Licet autem omnes febres putridæ, propter auctum calorem, necesse est ut edant pulsus in augmẽto paroxysmorum, magnos, celeres, crebros: tamẽ pro diuersitate humorum qui putrescunt, non ex æquo tales sunt. Biliosæ enim febres, habent pulsus magnos, celerrimos, creberrimos, aliarum comparatione. Melancholicæ minores, tardos, rarißimos, respectu aliarũ. Phlegmaticæ minimos, æquè tardos ut melancholicæ, sed non æquè raros, mol-

les. Magnitudine igitur & celeritate excellit alias febres cholerica, paruitate & mollicie phlegmatica, raritate melancholica. Quod uerò dixit Galenus in libello de Typis, paruos esse pulsus tertianarum: id non fit ratione febris, sed ex alia occasione, de qua statim dicetur: & paruitas illa initio fit paroxysmorum, ac citò desinit, ut docet libro secundo de Differentijs febrium.

Hæc sunt ergo pulsuũ immutatiões febrib. putridis propriæ, quatenus febres sunt. nã ex alijs occasionibus reperiuntur multo plures, occasiones aũt istæ sunt.

Prima: Solet in febribus putridis initio accessionum, materiæ frigidæ ad cor confluere, quæ obruũt & suffocant calorẽ innatũ cordis. Quẽadmodũ si ligna multa uuida, quæ non facile succendantur, in modicum ignem cõijcis, parum abest quin illum extinguas, statim à principio. Quòd si non extinguitur, sed restiterit, paulo pòst succendere totam struem lignorum incipiet, caloremq; generabit, primò fumosum, tandem etiam flammeum: à flamma uerò excernitur non tam fumus, quàm fuligo, quæ in sublime fertur, deorsum uerò cinis & fauilla. Sic in febribus putridis, dum multitudo materiæ frigidæ, initio accessionis, coadceruatur ad cor, periculum imminet suffocationis caloris & mortis: quare tum paruitas, tarditas, et raritas pul

suum exoritur: quod si simul & insignis lāguiditas adsit, difficile est mortem euadere. Si uerò nō adeò sint languidi pulsus, sed qui renitentem indicant facultatem, futurum est ut natura contendat superare & explodere frigidam illam materiam à corde: & incipient tum arteriæ maiori, celeriori & crebriori motu uti. manifestior tamen erit celeritas contractionis, quàm distensionis, ex ea quam antè diximus, causa. tunc uerò augmentum erit paroxysmi, in quo fumi multi, thoracis expiratione, & arteriarum contractione eijciuntur. Successu tādem temporis, dum flammeū calorem putrens materia acquirit, uigor est paroxysmi: quo tempore excrementa fuliginosa, tam respiratione, quàm cōtractione arteriarum extrà efferuntur. quæ uerò sunt instar cineris et fauillæ crassa, ampliores meatus petunt, quibus educuntur: sunt uerò hæc sedimenta urinæ, quæ ex uasis excernuntur.

Secunda occasio mutationis pulsuum in febrib. putridis est, ex affluxu humorū ad os uētriculi, seu stomachum, qui initio accessionū, uel paulo pòst, si acres sunt, uellicāt eius tunicas: si uerò crassi & multi, grauant & opprimunt: inde nauseæ & uomitus, quorum ratione prodibunt pulsus, quos antea, affecto uentriculo, docuimus esse peculiares.

Tertia occasio est ex recessu spirituum, & sanguinis ab externa superficie, ad uiscera: unde obstructio-

structiones, compreßiones, repletiones, refrigerationes arteriarum nascuntur: propter quas necesse est, in initijs talium acceßionum inæquales anonymos fieri pulsus.

Quarta occasio est ex importuna cibatione uel potione, quæ malè habet uentriculũ initio paroxysmi: quæ etiam suos pulsus profert, grauationi, uel corrosioni, seu mordicationi debitos. De ira ac alijs animæ perturbationibus, & corporis motibus hic sileo: quæ manifestè etiam pro sui ratiõe, pulsus in febribus immutant.

Quinta occasio est, si initio acceßionum nihil horũ quæ antè diximus adfuerit, sed materiæ quæ putrent, quietæ sint, delitentes in locis suis, solũ calorem cordi cum uapore porrigentes. Prima pulsuum alteratio erit in magnitudinem & celeritatem, sed tamen non sine rhythmi inæqualitate. hãc enim omnibus putridis febribus semper adesse oportet. Succedit tandem & crebritas augescente calore. Latentes sunt & occultæ talium febriũ acceßiones, quas Galenus libro de differentijs febriũ primo, eo loco ubi de cognitiõe hecticarũ tractat, ἀθλίπτους ἐπισημασίας, id est, incompressas annotationes, priscorum medicorum uocabulo nuncupat. Hæc multis imponunt medicis falsa hecticarũ specie deceptis: nonnullis autem febrem abesse sibi persuadentibus, eo quòd nullũ extrinsecus eius signum

gnum appareat, nec horror, nec externarum partium refrigeratio, neque ulla obdormitatio, nec ociositas, nec caloris ulla inæqualitas. Dij boni, quot ægrotos tali febre nos perijsse uidimus, quæ aliquã do erant solæ, aliquando quartanis complicatæ. Quia uerò quartanæ, quantum ex ipsis est, haudquaquã sunt periculosæ: idcirco ægroti nihil aliud quàm quartanã cogitãtes, securi edebant, bibebãt, more quartanariorum: tandem præter suam opinionem peribant.

Sexta occasio est, uenenosa qualitas (de illarum ordine quæ ἀσώματοι δυνάμεις à Græcis, id est, spirituales facultates appellantur: nostri uocant cæcas, alij occultas uirtutes) quæ totius substantiæ proprietate deleteria est, & aduersa. hæc aliquando humores in uasis inquinat, uiresq; omnes, præcipuè uitales infringit. Hinc arteriarum pulsus minor & imbecillior fiat necesse est: tanto autem celerior & crebrior, quanto magis fuerint uel minus putridi inquinati humores: facile enim putrescũt. Pestilentes sunt huiusmodi febres, quæ utplurimum carbunculis, uel bubonibus se insigniunt, & cor, hepar, cerebrum in furiam uertunt, & exagitant. Propterea uerò diximus Vtplurimũ, quoniã si hæc uenenosa qualitas in substantiam cordis primò insilierit, eiusq; corpus depascatur & putrere cogat, facit non humoralem, sed hecticam febrem

pestilentialem. In qua ægroti negant se febricitare, licet febris, occupato cordis corpore, planè confirmata redditur, & semper sui similis. Etenim febrium hecticarum duo hæc sunt propria signa, si perpetuò sui similes sint, nec initium accessiōis, nec augmentum, nec uigorem, nec remissionem habeāt: nec febricitare se percipiat ægrotus, eo quòd febris sit ueluti habitus. Tales uerò innumeras uidere est, etiam nostra tempestate, grassante per totam ferè Poloniā peste: licet etiā & illæ priores, quarū mansio in humoribus est, non paucæ reperiātur. Quòd si deleteria hæc, id est, uenenosa qualitas, primò in spiritibus hæserit, eosq; deuastauerit, erit tū febris pestilentialis, ephemera, seu diaria: qualem ego in meipso sum expertus, dum Cracouiæ peste correptus fuissem, iam ante complures annos. Tales etiam in lue illa, quam sudorem Anglicum uulgò uocant, sæpissime comperiuntur. Sed ut rem paucis concludam, febres pestilentiales aliquando sunt hecticæ (quæ etiam tempore Galeni contingebant, ut ipse in libro de Differentijs pulsuum primo testatur) aliquando ephemeræ, aliquando humorales, & nunc simplices, nunc cum alijs commixtæ, uel complicatæ. Sequitur autem uenenosam & pestilentem hanc qualitatē, putredo corruptionis opifex. In omnibus autem febribus pestilentialibus, propter ferocitatem spiritalis efficaciæ, quæ infrin

gi

git uires, necessariò fiunt pulsus parui, languidi: tantum uerò celeres & crebri, quantum urget aucta caliditas, & permittit facultas. In ephemeris tamen, & humoralibus febribus pestem redolentibus, reperitur pulsus minus languidus, imò sic satis aliquando robustus, qui dat spem bonam salutis: tali aũt peste correpti et febrem se habere percipiũt, & non æqualiter per omne tẽpus febricitant. Hinc facile est soluere illa problemata, quæ in febrib. pestilẽtialibus obijci solent. Quare in peste urinæ aliquando sunt turbidæ, aliquando tenues, aliquando sanis similimæ. Quoniã febris pestilẽtialis hectica uel ephemera urinas non alterat, humoralis uerò dat turbidã. si grossi nimiũ, bulliant humores: tenuem uerò, si fuerint crudi. Quare in peste affectis pulsus celeritate & crebritate, uel magnitudine et celeritate, aliquando fiũt moderati. Quoniam cor & arteriæ cõtrarijs nõnunquã alterantur modis: uel quia facultas est imbecilla, & usus auctus. Duæ autem causæ contrariæ immutatrices pulsuũ, moderatos efficiũt motus, ut priore capite abundè declarauimus, et aliàs libro tertio. Hæc nos de febribus pestilẽtialib. paulo prolixius tradidimus, quoniã scimus uarias esse nostrorũ medicorũ de ijs opiniones. Quidã eas ex substantiæ cordis putredine solummodo nasci autumant. Alij profundã, sordidã, ac tenacem humorum putredinem esse contendũt.

Varij uarias scribunt scopas dissolutas. falsum enim à uero discrepat, uerū uero semper consonat.

PARTES ALIAE CORPORIS præter cor affectæ, quos faciant pulsus. Cap. 14.

Diximus, quos edat pulsus cor affectum: restat ut agamus de alijs quoque corporis nostri partibus, quæ sunt, cerebrum, membranæ eius, musculi temporum, fauces, gula, collum, spatulæ, brachia, ulnæ, manus, palmæ, pulmo, membranæ thoracis, thorax, musculi eius, uentriculus, hepar, lien, intestina, renes, uesica, uterus, testes, membranæ testium, coxæ, tibiæ, plantæ & aliæ. Circa has uerò obseruandæ sunt in primis aliquot regulæ.

Prima: Pulsus totius corporis non immutantur ex parte aliqua affecta, priusquam cordi communicetur læsæ partis affectio. Nihilominus tamen, licet non communicetur, nonnullarum, præsertim uicinarum & colligatarum arteriarum pulsus immutari possunt.

Secunda: Partes diuersæ nostri corporis, pulsus similiter ex similibus causis immutant. Nam recalefactæ reddunt singulæ pulsus aucto usui, refrigeratæ diminuto peculiares, siccæ duros, humidæ molles: compreßæ, repletæ, obstructæ, inæquales faciunt: propter tumores uerò, & apostemata, singulæ tensos.

Tertia

Tertia: Licet autem partes diuersæ similiter ex similibus causis immutent pulsus, aliæ tamen alijs plus uel minus manifestè: propterea quòd non omnes ex æquo ad omnes pulsus aptæ sunt. Partes enim aliæ sunt natura duræ, aliæ molles, aliæ densæ, aliæ raræ, aliæ multis & magnis uasis præditæ, aliæ paucis & exilibus: aliæ exquisitum sensum habent, aliæ hebetem, aliæ sunt proximiores cordi, aliæ remotæ, aliæ alijs symptomatibus obnoxiæ: et pro diuersa horum omnium participatione, manifestius uel obscurius pulsus alterant. Sed ista exemplis declaremus.

Pulmo recalefactus, corde compatiente, facit pulsus magnos, celeres, crebros: refrigeratus uerò, paruos, tardos, raros: exsiccatus, duros: humectatus, molles. & hi sunt ex simplicibus intemperaturis, ex quibus collige compositarum pulsus. Quod si diuturniores extiterint hæ pulmonis intemperies, timendum est, ne temperamentum cordis alteretur, & deijciatur facultas: unde necesse est paruos & languidos pulsus fieri. Idem ueremur & ex cæteris cor afficientibus membris. Pulmo humoribus repletus plusquam uires ferre possunt, facit pulsus inæquales, plus minus: plus, si crassi, copiosi, uiscidi sunt: quoniam hi plus grauant, obstruunt & comprimunt: minus, si tenues, & pauci existant. Iam fluxiones ad pulmonem ca

lidæ, facient tales pulsuum differentias, quales fiũt ex intemperatura calida: frigida uerò rheumata, quales ex defectu caloris fieri consueuerunt. Sed si fluxus non tantum suis qualitatibus arterias afficiant, sed simul etiam oppleant, uel obstruant, uel grauent, prodibunt etiam inæquales pulsus. Si asperæ arteriæ pulmonis oppleãtur, uel obstruantur, uel cõprimantur, spiratio fit difficilis, sed pulsus inde durus non erit. At si læues, quoniam hæ cordi, & toti corpori sunt communes, durũ oportet fieri pulsum, propter tensionem, ac inæqualem: sed spirationẽ impediri necesse tum non est. Oedemata pulmonis, quia arteriarũ tunicas humectant, molles proferunt pulsus: inflammationes uerò & tumores sicci, tensos & duros.

Thorax iisdem modis immutat pulsus: sed quia remotior est à corde quàm pulmo, idcirco minus manifestè. Adfectus musculorum eius, nequeunt facere inæqualitatem pulsuum, quoniam longè distant à corde, & paruis uasis cum eo sunt coniuncti. Tunica costas succingens, quia densior est quàm pulmo, si quando malè habet, tẽsos facit pulsus, & ex tensione duros. Et inde est quòd in pleuriticis multo magis tensus est pulsus & durus, quàm in peripneumonicis.

Hepar licet remotum sit à corde, per uenam tamen cauam, quæ magna est, multum illi communi-

municat: quare manifesta est ex intemperiebus eius pulsuum alteratio. Phlegmone hepatis duros ob tensionem facit pulsus, magis quàm pulmonis. mollis enim est pulmo, & rarus, hepar densius & durius: excellentior tamẽ est multo duricie pulsuum, inflammatio membranarum thoracis, quàm hepatis.

Ex scirrho hepatis, sicut & lienis, duri fiũt pulsus, nõ tamen cõuulsiui. Quòd si hydrops accedat, ut solet, humectabit arterias, eritq; pulsus cũ signis utriusq; affectus, mollior propter hydropem: sed non absq; tensione, propter scirrhum.

Diaphragma facile sua mala cordi cõmunicat, per ramos uenæ ex caua enatos, nec procul distat à corde. Ex nullo alio membro, tensio maior in pulsu nascitur, quàm ex affectu partis quæ in medio est diaphragmate, quæ membranosa est, & sua sponte dura & densa, ultroq; tenditur cõtinuo motu, sed multo magis in tumoribus & inflammationibus. ob tensionem uerò eius nimiam, nimia quoq; duricies prouenit: ob duriciem paruitas, ob paruitatem insignis crebritas, si calor urget.

Vẽtriculi intẽperies, affluxus, & tumores ad fundũ, more aliorũ membrorũ uariãt pulsus. Oris tamẽ eius tumores, duros insigniter faciũt pulsus, nõ adeò tamẽ ut diaphragmatis. Licet enim os uẽtriculi, & intermedia pars diphragmatis, magnitudine

neruorum & multitudine non differant, molliores tamen sunt nerui stomachi ex cerebro exorti, & carnosa magis substantia membri: quamobrem tensione & duricie cedit diaphragmati, non aũt crebritate, quæ non tantũ propter paruitatem ex duricie prouenientẽ nascitur, quantũ ex doloris molestia. Sunt enim oris uentriculi nerui, exquisitißimi sensus: quare dolores eius facile defatigant facultatem. Nec minus ægrè fert hæc particula copiam humorum, si quam sustinet: sed grauatur facile, & pulsus reddit inæquales. Quòd si præter hæc resoluatur uirtus cordis ob compaßionem, apparebunt parui, crebri, & languidi.

Vterus & uesica loci distantia non differunt: sed durior est interna uesicæ membrana, uterus mollior, & multo pluribus ac maioribus uenis & arterijs intextus. Intemperies igitur uteri siue augeant usum, siue diminuant, multo magis alterant pulsum in omnibus quinq; generib. Sed uesicæ affluxus, tumores, inflãmationes, ob partis densitatẽ innatam, & duriciem, produnt manifestorẽ multo tensionem, quàm uteri. Licet aũt uterus & uesica, quòd neruos adtinet, parẽ naturæ gratiã sint adepta (æquales enim neruos, à sexto pari cerebri exortos, & ramis aliorũ ex spinali medulla propagatorũ cõplicatos, utriq; mẽbro natura inseruit, exactoq; sensu, præsertim ceruices utriusque donauit)

quia

Quia tamen densior est uesicæ substantia, & durior, uteri rarior & mollior: densa autem corpora & dura impactis humoribus magis punguntur (quia nihil cedunt) & tenduntur, proinde maior dolor est uesicæ, & citius facultati officit, quàm uteri dolor.

Reliquorum membrorum nutritioni seruientium pulsus, ad normam prædictorum æstimabis, ob seruatis regulis antea datis: in quarum examinatione, circa partes corporis superiores, nos etiam exerceamus.

Cerebrum, membranæ eius, musculi temporum, licet unius capitis partes sunt, non unum tamen symptoma, sed plura, singillatim edunt in morbis suis diuersis: quapropter diuersas necesse est etiam subsequi pulsuum differentias. Ac calidæ eorum intemperiei proprium est symptoma παραφροσύνη, id est delirium: frigidæ μωρία, id est, fatuitas: humidæ, coma, id est profundus sopor: siccæ, ἀγρυπνία, id est, insomnietas: calidæ simul & siccæ, delirium cum uigilijs: calidæ simul & humidæ ἄγρυπνον κῶμα, id est uigilans sopor cum delirio: frigidæ simul & siccæ catalæpsis, quam uulgus congelationem uocat, cum fatuitate: frigidæ simul & siccæ, caros, seu subeth cum fatuitate. In calida igitur horum membrorum intemperie, comperies pulsus aucto usui peculiares, quos antea descripsimus. In frigida

diminuto usui debitos. In humida, molles cum alijs, quæ sopori debētur differētijs. In sicca, duros cū alijs, quos insomnietas sibi uendicat. Cōpositarū uero intemperierū, ex simpliciū natura pulsus metieris. affluxus, inflāmationes, tumores harū partium, tensos et inæquales faciūt pulsus, instar aliarū: non desunt tum et deliria, uel spasmi, uel sopores, secundū humorū qualitates. Musculorū aūt temporaliū inflāmationes carēt ijs symptomatibus, nec febrem acciunt, nisi fuerint supra modū magnæ. lōgè enim absunt à corde. Affluxus et tumores ad tunicas cerebri, comitātur manifestæ tensiones pulsuū, et duricies. Substātiæ cerebri inflāmationes, molles edūt pulsus, et undosos: quoniam pars hæc rara est, et humida. nec mirum, quòd et magnos proferūt, si ea quæ antea docuimus meministi. Quāuis aūt humidæ harū quas recensuimus partiū affectiones, molles generēt pulsus, siccæ duros, siue cū affluxu humorum, siue sine affluxu, molliores tamē multo erunt in humidis affectibus cerebri, quàm membranarū. Neq; ex cerebro & pulmone inflammato perinde duri proueniunt, sicut ex membranarū inflammationibus. ratio in promptu: quoniā hæ natura siccæ sunt, et duræ: illa uerò, humida et mollia. Corpora autem suapte natura dura, si indurantibus affectionibus corripiantur, maximam adipiscūtur duriciem: quæ uerò natura sunt mollia, si in humectantes incidant

morbos,

morbos, nõ solũ madẽt, sed flaccescũt etiam. Si uerò dura in mollificãtes, mollia in indurãtes, nõ adtingent supremũ alterationis gradũ. Præstat et hoc scire, arterias affectæ parti propinquiores, multo esse capaciores alterationũ pulsus, q̃ quæ remotius distãt. Proinde cerebri affectus frigidi, ut exẽpli gratia dicamus, magis indurabunt arterias iugulares, quas in collo adtrectamus, q̃ quæ in carpo manus sunt: sed tamẽ has magis, q̃ quæ in plantis pedũ existũt. Affectus aũt frigidi illi tantũ indurãt arterias, q excellenti supra modũ frigiditate pollẽt: alioquin frigiditas nõ adeò efficax, indurare nequicq̃ potest.

Ex musculorũ abdominis inflammatione, si magna est, exoritur febris: et pulsus inde magni, celeres, crebri, non tamen duri, quoniã partes sunt carnosæ. ex tibiæ uerò et ulnæ inflammationibus, duri manifestè, et tẽsi, ac etiã cõuulsiui, præsertim si tendines afficiantur. Testiculorum inflammationes, quia uenas et arterias proximè à renib. magnas recipiunt, facilè febrẽ excitant, ac pulsus magnos, celeres, et crebros. Tunica testiculorũ quæ erythroides nũcupatur, peritoneo adnata, si fuerit inflãmata, duros, et proinde minores pulsus profert, et tensos: quia mẽbranosa est, ac neruosa, minus tamẽ febrem prouocat. Nã ad febris prouocationẽ, omniũ aptißima sunt arteriosa membra, secundò uenosa, postremò neruosa, calidis affectionib. occupata.

DE

DE CRISIVM EX PVLSIBVS cognitione. Cap. 15.

MOrbi magni & acuti crisibus terminãtur: parui uerò & diuturni, sine crisi paulatim superantur. Morborum acutorum futuras crises præsagire, medico honorem conciliat, & confidentiam apud ægrotos ac astantes. Signa futuræ crisis in morbo sunt, pulsuũ inæqualitates et ataxiæ: quæ ostendunt facultatem copia humorum esse grauatam. Inde uerò noctes fiunt molestæ ante iudicationes, deliria, cõmata, dispnœæ, uertigines, sensuum perturbatio: capitis, stomachi, colli, aliarumq; partium dolores: aurium sonitus, uanus ante oculos splendor, inuitæ lachrymæ, urinæ suppreßio, labij tremor, obliuio, & ingens quandoq; rigor, acceßio consuetam horam præueniens, æstuatio immodica sitis inextinguibilis, nausea, clamores queruli, decubitus uarij, prosilitiones ex lecto. Tot & tanta futuræ crisis indicia, spectantibus terrorem incutiunt: & medicus indoctus, hac symptomatum tempestate perterritus, nescit quò uertat sua consilia: ac cum ægroti amicis calamitatem deplorans, imperitiam pietate prætexit: prudentem uerò, & doctum, hæc non terrent. ex ijs enim crisim futuram esse colligit: & qualis futura sit, alijs signis inuestigat.

Adfuturæ igitur crisis, hæc quæ diximus, sunt indi-

indicia: sed bene'ne an malè sit cessura, alia signa indicant. Bonam crisim uenturã esse ostendit pulsuũ inæqualitas, in qua plures sunt magni q̃ parui, plures celeres q̃ tardi, plures moderati quàm crebri, plures uehementes quàm languidi, cũ rhythmis paribus moderatis uel celeribus. Reperiũtur et intercurrẽtes, caprizantes, impares citati, q fines motuũ uehementiores et celeriores obtinẽt, myuri reciproci: ijs adde signa perfectæ coctionis in egestionibus, urinis, sputis. cum ijs enim, & talibus signis, nemo unquam perijt. Malæ uerò uel imperfectæ crisis indicia sunt, pulsuum inæqualitas & ataxia, in qua plures fiunt parui quàm magni, plures tardi quàm celeres, plures crebri quàm moderati, plures languidi quàm uehementes, cum rhythmis imparibus. cõtractio enim longè superat distensionem celeritate. Inueniuntur tum & impares citati cum finibus motuum languidioribus, & tardioribus, myuri non reciproci, intermittentes, deficientes, non præeuntibus signis coctionis in urinis, sputis, egestionibus: cum talibus signis nemo fœliciter iudicatur. Quod si extremè sit languidus pulsus, et extremè paruus, & in urinis ne minima quidem nota coctionis appareat, indubitatum est, ægrotum sine crisi moriturum esse, quem tot et tanta symptomata oppugnãt. Ac ut rem paucis concludam, in acutis ægritudinibus, si præcedat inæqualitas pulsuum, & ataxia,

subsc-

ſubſequatur magnitudo et uehementia, ac rhythmi paritas, bona criſis expectanda eſt illico.

Sed quid eſt quod diximus, impares rhythmos, in quibus ſcilicet longè contractio celerior eſt diſtenſione, malarum criſium eſſe indicium: pares uerò, in quib. ſcilicet contractio celeritate diſtenſionem non ſuperat, uel ſi quo modo ſuperat, illud eſt exiguum, bonas criſes ſignificare? Quoniam ſicut ſigna coctionis in urinis, naturam ſuperiorem eſſe morbo indicant: ita rhythmi paritas, calorem naturalem ſuperiorem eſſe calore putredinali commonſtrat. Cōtrà uera rhythmi imparitas, dū ſcilicet contractio eſt diſtēſione celerior, calorem fuliginoſum, excrementiciū, ſordidū uigere et graſſari annunciat, id qđ antea ſatis abūdè declarauimus. Quæ aūt ſpes boni adeſſe nobis poteſt? dū natura deuaſtatur, putridi caloris uiolentia? hæc ergo contractionis excedens celeritas portendit, ſimul autem & crudum eſſe morbū adteſtatur. dixit autem Hippocrates: Concoctiones celeritatem iudicij promittūt, certamq; ſalutē: cruda uerò et incocta, et in malos abſceſſus cōuerſa, aut criſis defectum, aut dolores, aut diuturnitatē, aut mortē, aut recidiuas. Excretio enim lege naturæ fieri debet poſt coctionem: ſic uentris excretiones præcedentem concoctionem ſubſequuntur. Quod ſi quæ cibi coctionem præcedunt, eas uel quia uellicāt cibi, ſeu mordicāt, uel quia degrauant,

Lib. I. Epidemion.

grauãt, cogitur natura ante tẽpus exequi: haud aliter facultas totius corporis, postea quam familiares succos cõfecerit, cõcoxeritq; in singulis partib. tum demum excrementa excernit: nisi quid importunè, ut diximus, eam irritet.

Illud uerò silentio prætereundum non est, arterias duplicem habere uim expultricem: alteram naturalem, quæ superflua nutrimenti excrementa eijcere solet, quæ plantis etiã inest, quæ in corpore humano crises operatur: alterã uitalem, quæ fuligines seu fumos contractione expellit. hæc crisium significatrix est in pulsibus, non operatrix.

Futuræ crisis indicia diximus primo loco, secũdo bonæ et malæ: iam tertio dicamus signa uiarũ, per quas iter factura est facultas in crisi. Altus et uehemens, cõmunes notæ sunt multarũ excretionũ. Magnus pollicetur sanguinis profluuiũ per nares: undosus, si altus sit, sudorẽ: quemadmodũ et mollis, cũ altitudine. Durus uomitũ, humilis alui fluorẽ. Plurimum refert callere signa alia præter pulsum, quæ solent antecedere quemq; naturæ impetum, quæ luculenter conscripsit Galenus et Auicenna, ubi agit de signis crisis futuræ per nares, uomitum, aluum, hæmorrhoidas, menstrua, urinas.

Si pulsus magnus sit, & uehemens, non præcedente inæqualitate & ataxia, non semper portendit excretiones. Altus semper quidem: sed si inæqualitas & ataxia non præcedant, modicas: si

uerò

uerò præcedat, copiosas. Copiæ enim humorũ grauantis comes est inæqualitas, & ataxia.

Crises quæ non fiunt absq; pugna & periculo, præcedit inæqualitas pulsuum: neq; tum deserit, quum peraguntur. ac tanto magis innotescit, quum biliosi humores confluunt ad uentriculum, perstantibus etiam uomitus indicijs (quæ apud Hippocratem & Galenum reperiuntur) tum enim adsunt mordicationes & grauationes. Post crisim salutarem & perfectam, pulsus recuperant debitam mediocritatem, æqualitatem, ordinem: post malas uerò & imperfectas crises, sentimus inæqualitatem, ataxiam, paruitatem, languiditatem pulsuum: quæ si excellant & perseuerent, periculum imminet syncopes.

IVDICIVM DE SALVTE ET morte ægroti. Cap. 16.

SAtis superq; laboratum est à multis & egregijs medicis, ut certa aliqua methodo doctrinam traderent, qua freti poßimus ueras proferre sententias de salute aut morte ægrotorũ. Et aliqui ex solis urinis, aliqui ex solis pulsibus, aliqui ex uultu ægrotorum putant uitam et obitum ægrotorum posse cognosci: sed multum & turpiter decipiuntur. Galenus uerò paulo artificiosius tractans hoc negotium, iubet considerare morbum, & facultatem. ijs enim ad se inuicem collatis, futura præsentimus,

timus,inquit.& si facultas est sustinendo uigorem morbi,oportet superstitem hominē esse:si uerò sit impar,moriatur necesse est. Pulchra hæc quidem doctrina est,sed tam obscura,quàm breuis,& qua nemo hucusq; assecutus est quod optat.ars enim nō est,sed principium artis Prognosticæ: quale est illud Therapeuticæ,Contraria contrarijs curantur.

Auicenna præter hoc admiscuit plura alia præcepta,ex diuersis diuersa signa colligens,quæ dum medicus contemplatur, defatigatus nescit quò suū uertat ratiocinium:spaciatur errabundus in sylua. quod non in ijs saltem, sed in multis alijs cōtingit, quæ absq; methodo traduntur.Ego non sum tanti, (licet in arte medica,& eius operibus uersandis cō senuerim) ut audeam aliquid polliceri præstātius, quod à maioribus nostris sit prætermissum. Quia tamen notū est lippis & tonsoribus,mea Prognostica uera esse ubiq;, ita ut abierit in prouerbium apud multos, Quem Sthruthius morti adiudicat, moriendum est illi certò:cui salutem promittit,euadet:dicam liberè quæ sentio, nec celabo quicquam quod alijs poßit prodesse.

Quæsierūt à me cōplures studiosi medici, Quo artificio tua colligis de morte, uel salute ægroti prognostica,quæ admirationi sunt nobis,& in aulis principum paßim iactantur? Quibus ego ut ad rem respondeam,artem unà cum præceptis osten-

do, insinuatione quadam, proferens pentastichon hexametron, quo artis capita sum complexus.

" Iudex sum medicus, reus est ægrotus, amici
" Actores, adsunt plures hoc ordine testes,
" Morbus, causa, locus, symptoma, innata facultas,
" Consimiles ægri,, mos, motio, pharmaca, gestus,
" Iis cum lege fruor, uera hinc sententia fertur.

Quia uerò non omnibus patent hæc, quæ ijs exprimuntur carminibus, rogarunt quidam, & efflagitarunt etiam cum conuicijs, ut hæc singillatim explicaremus, dilucidaremusq;: quod facturi iam sumus non grauatim. Ac illud in primis fatemur, nos, quo facilius memoriæ mandentur, quæ damus præcepta (omnium enim meminisse oportet circa singulos ægros) similitudine quadã uti iudiciorum, quæ iurisperiti exercent, antequam sua pro tribunali proferant decreta. Nam hæc est etiã una, præter alias, artificiosæ memoriæ ratio. Iã sicut ad proferendum iustum iudicis decretum, opus est actoris & rei, recto per totam causam processu: sic & ad dicendam ueram de morte uel salute ægri sententiam apud medicos, necessarium est, ut æger qui est loco rei, & amici ac astantes, qui sunt ueluti actores coram medico, bene per omnẽ morbi decursum se gerant. Nam si non obedierit æger, si quid amici & adstantes, sua sponte, quia maleuolunt ægroto, uel errore, uel rustica pietate, quia blan-

blandiuntur, & offerunt quæ nocent, delinquant, irrita redditur medici sententia, nec debitam consequetur executionẽ. Et hoc est illud quod dicit Hippocrates: Non solum seipsum præstare oportet opportuna facientem, sed & ægrum & aßidentes, & exteriora. Hoc uerò primum esto huius doctrinæ præceptum.

In iudice, id est medico, hoc requiritur, ut bene sit instructus de omnibus quæ ad causam pertinẽt. Optimus autem instruendi iudicis modus est per testes, qui acciendi sunt decem, & diligenter examinandi, in tam graui de uita & morte negocio. Primus uerò testis esto morbus ipse, seu morbi substãtia. Pertinet uerò ad morbi substantiã & magnitudo, seu uehemẽtia. Morbi enim alij sunt qui natura uel arte superantur, & salubres appellantur: alij sunt qui superant artem & naturam, qui lethales uocantur: alij nec superari planè, nec superare possunt, quos indifferentes rectè nominaueris. Salubres sunt, febres diariæ: lethalis est apoplexia fortis, quam soluere est impoßibile, debilem uerò non facile. Cancros etiam occultos melius est non curare: curati enim citò pereunt.

Tertij uerò ordinis sunt destillationes in senibus, podagra, calculus, epilepsia: ij nec occidũt, nec curantur, non tamen deserunt hominem. Vulnera uerò, intẽperaturæ, luxationes, fracturæ, et alij

ſimiles morbi, ſalubres ſunt, niſi inſignem magnitudinem ſint adepti: tum enim perimunt.

Secundus teſtis eſt cauſa morbi, quæ etiam diligenter examinanda eſt. Sunt enim ex cauſis quædam leues & benignæ, quæ teſtantur de ſalute ægroti: quædam pernicioſæ, quæ exitium minantur: quædam indifferentes, quæ nec mortem portendunt, nec ſalutem pollicentur. Benigni ſunt ſpiritus: & morbi, qui in ipſis fouentur, ſalubres ſunt. Pernicioſa eſt atra bilis. nec abs re dixit Hippocrates, Dyſenteria ab atra bile incipiens, lethalis. Indifferens eſt ſanguis, & ſalubres alit morbos, licet longos. flaua bilis, phlegma, melancholicus humor, ſunt etiam indifferentes cauſæ, niſi ſupra modũ redundent: tum enim adferunt perniciem.

Tertius teſtis eſt locus affectus: nam & hic uel ſalubrem, uel lethalem, uel indifferentem morbum eſſe teſtatur. Periculoſi ſunt morbi, qui principes partes, uel ab illis exortas, uel toti corpori miniſtrantes obſederunt. Salubres ſunt, qui ignobiles & exteriores occupant. Ac quibuſdam in locis idem morbus eſt ſalubris, in alijs idem lethalis, aut nunquam curabilis. Pulmonis ulcera, certum promittunt exitium: in alijs locis curantur. Scirrhi hepatis mortem adferunt: in membris alijs curantur, uel tutò geſtantur. Cordis & diaphragmatis uulnera ſemper necem promittũt, crebri ut plurimũ.

Tumores

Tumores articulorum,qui tophi appellantur, ad extremam usq; senectam hominem non deserunt. Quum dissciſſum fuerit os aut cartilago, uel neruus,aut genæ particula tenuis, uel præputiū: neq; augetur,neq; coalescit,ut dicit Hippocrates.Renū & uesicæ uicia in senioribus difficulter sanantur. Vesica disscissa,inquit idem Hippocrates,aut cerebro,aut corde,aut septo transuerso, aut aliquo ex tenuioribus intestinis,aut uentriculo,aut iecore, lethale est. Lib.6.Aphor.

Quartus est symptoma testis,socios habēs multos. Nam actiones diminutæ,corruptæ,ablatæ,qualitates alteratæ,exeuntia immutata,eiusdem claßis plurimi sunt testes. Leues autem tam qualitatum quàm actionum,& exeuntium immutationes,salutem promittunt:mortem uerò,si procul à naturali recedant statu. Huius ordinis sunt urinæ,egestiones,uomitus,sudores,pulsus,sputa,menstrua, hæmorrhoides. Perniciosæ sunt urinæ,liuida habentes uel nigra sedimina: uomitus sinceri, egestiones nigræ,pulsus formicantes,uermiculantes,deficientes,myuri non reciproci. Salubres sunt urinæ ruffæ,cum hypostasi alba, læui,æquali:egestiões subruffæ,nec admodum graué olentes,molles,constantes,opportunæ.

Quintus est facultas innata:cuius tres sunt species,animalis,naturalis,uitalis. Validæ facultates

ſecuritatem pollicentur, quoniam ipſæ morbos ſu-perant & amoliuntur, naturæ morborum medi-catrices ſunt, dixit Hippocrates. nihil autem inter-eſt hoc loco, naturã an facultatem dicas, an uires. Si in magno morbo, cum potenti cauſa, in nobili lo co, cum malis ſymptomatibus, debiles uires ſunt, mors expectãda eſt. Si uerò æquale ſit robur mor-bi, & naturæ pugnantis, inextricabile eſt malum, non tamen lethale. Virium naturalium robur & debilitas cognoſcitur ex operibus, urinis ſcilicet, egeſtionibus, ſputis, animalium ex motionibus & ſenſibus, uitalium ex pulſibus.

Lib.6. Epidemion.

Sextum teſtimonium ſumitur ex conſimilibus ægrotis. Si enim nouimus liberatos quoſdã aut pe-remptos in quapiam ægritudine fuiſſe, & contin gat alios ægrotare ſimili morbo, cũ ſimilibus ſym-ptomatibus, cauſis, cum paribus uiribus: rectè pro nunciabimus, futuros eſſe eorum exitus ſimiles.

Septimus teſtis eſt mos, id eſt, bonitas, uel pra-uitas morbi. Sunt enim nonnullæ ægritudines mi-tes & benignæ: aliæ ſunt maleficæ, quas Græci ca coethus uocant. Mores, peculiariter, liberandus' ne an moriturus ſit æger, oſtendẽt. bonitatem autẽ & maliciam morbi, ſymptomata produnt & de-clarant: quæ omnia ferè Hippocrates in Progno-ſticis enumerauit. Febres licet putridæ ſint, ſi carẽt ſymptomatib. mitiſsimæ ſunt: malignæ uerò, cũ qui bus

bus nociua se ingerunt accidentia. Paruæ febres quandoq; ualde malignæ sunt, magnæ uerò & ardentes quandoq; sunt mites, licet stomacho angustiam & sitim excitent: dummodo nullum sibi habeant periculosum accidens adiunctum, quod facultati plurimùm officiat. Ad maliciam morbi spectāt cæcæ qualitates, quæ uenenosæ & pestiferæ sunt, quæ clàm labefactāt uires, aut totius corporis, aut partis affectæ, sæuiendo sua uirulentia naturæ nostræ contraria. Mores ergo morborū benigni seu mites salutem, maligni uerò mortem adportāt, aut longißimam curationē: ulcera cacoetha, id est, maligna, licet parua sint, ægrè & cum longo medici tædio curantur.

Octauus est motio, seu motus morbi, qui uel est uelox, uel tardus. uelocitatem autem et tarditatem metimur tempore. Tempora uerò morbi sunt, principium, augmentum, status & declinatio. Velox est morbus, qui omnia tempora quæ recensuimus, breui tempore absoluit. talis uerò ad crisim citò properat: & si magnus est, aut accidentibus est imbutus sæuis, acutus solet à medicis appellari. Tardus est morbus, qui in omnibus quatuor temporibus prolixitatem retinet. Velox est etiam morbus, cuius status alijs temporibus lōgior est: tardus uerò, cuius status alijs temporib. fit breuior. Ex omnibus autem morbi temporibus statū

præcognoſcere, ſummoperè eſt adnitendum. nemo enim præſagiet, moriturus'ne ſit æger an non, niſi qui ſtatum præcognouerit. Imò & futura'ne ſit cri ſis an non, ſine futuri ſtatus indagatione nullus ſci- et: nec uictus ratione͂, ſine eius præcognitio͂e, quiſ- quam rectè conſtituet. Ac iiſdem ſignis apparen- tibus alter poteſt ſaluari, alter moriatur neceſſe eſt, ob ſtatum: quia huic longè eſt expectandus, & interim proſternitur, et deficit facultas: illi citò ad- uenit, priuſquã defatigentur uires. Qui ſanari de- bent, eos omnes quatuor morbi ætates, id eſt, tem- pora omnia peragrare oportet: morituri uerò, ſæ- pe in ſtatu & augmento deficiunt. Quare nõ abs re diximus, tempus futuri ſtatus ſummo ſtudio no- bis eſſe indagandum & cognoſcendum. Cognoſci tur autem partim ex morbi ipſius ſubſtantia. dixit enim Hippocrates, Conſiſtentias morbi indicabu͂t. Partim ex comparatione paroxyſmorum, in qua perpendimus quantum alius differat ab alio. Nam ſi poſterior anticipat, & cum hoc ſit longior & maior ſeu uehementior, incrementum morbi, non ſtatum declarat: partim ex ſignis coctionis, quæ ap parent in egeſtionibus, ſputis, urinis: partim ex an ni temporibus, regionibus, ætatibus. Nam hyber- no tempore, in frigida regione, in ſenili corpore, morbus frigidus tardi eſt motus. Aeſtate uerò, in re gione calida, in iuuenili corpore, morbus calidus ce-

Lib. I. Aphoriſ.

celeriter mouetur. Sed quorsum hæc dicũtur? quid testis octauus deponit? hoc scilicet, si æger morbi statum est pertransiturus, sanabitur: in declinatione enim uera, nemo morbi eiusdẽ ratione moritur. Si uerò æger perdurare morbi statum nõ poterit, (id quod scies, si morbum, causam eius, symptomata, cum uiribus ægroti ad se inuicem comparaueris) moriendum est illi certò. Ac quemadmodum, num oneri portando quis sit satisfacturus, scire nõ possumus, nisi grauitatem oneris, robur portantis hominis, ac uiæ longitudinem, prius perspecta habeamus: sic euasurus ne sit sub morbo æger ignorabimus, nisi prius hæc quæ dixi, bene perspexerimus. nam ægri uires portatori, morbus uerò cum suis causis et symptomatibus oneri, tẽpus aũt quod usq; ad statũ extenditur longitudini uiæ respõdet.

Nonus est pharmaca, seu remedia. Qui enim morbi remedijs facile cedunt, quibusq; non desunt optimæ quæque medicinæ, curantur, amouẽturq;. Perimunt autem, uel immedicabiles remanent, qui à nullis uincũtur, & quibus desunt idonea auxilia.

Decimus est, gestus: quo nomine significamus ægroti decubitum, & quonam modo se habeat secundum uultum, oculos, tempora, manuum gesticulationes, & id genus alia. Hæc enim facilem uel difficilem ægroti tolerantiam declarant. Gestus similes sanorum gestibus, salutem promittunt: mul-

tum uerò diſsimiles, mortem. Vultus, quem Hippocraticum uocamus, eo quòd ab Hippocrate initio Prognoſticorum ſit deſcriptus, ſupinus decubitus, manibus & cruribus diſtenſis, uel procliuis delapſo ad pedes corpore, lethales ſunt. Sicut & denudare pedes, manus diſpergere, hianti ore dormire, muſcas fruſtra uenari, feſtucas colligere, pilos de ueſte incaſſum euellere, aut de pariete ſtipulas, exitioſa ſunt.

Hæc uerò eſt horum teſtium inter ſe cōmunio, quòd nō ſolū ſalutē uel mortē annunciant, ſed etiā de ſe mutuò teſtantur quales ſint. Nam ſymptomata produnt morbos, cauſas, uirium conſtantiā, mores, motum. Morbi uiciſsim oſtendunt quales habeant cauſas, qualia habituri ſunt ſymptomata, quàm multum ſint nocituri facultati, futuros mores, uenturum ſtatū. Idem de alijs quoq; exiſtimes. Nec eſt ullum apud Hippocratem & Galenum ſignum, quod tibi ij nō ualeant depromere teſtes. Imò quæcunq; maiores noſtri ſigna bona, mala, ſalubria, lethalia, critica, demonſtratiua, prognoſtica paſsim & ſine ordine conſcripſerunt, ea ad decem hæc capita referas neceſſe eſt.

Sed quid eſt quod in poſtremo carmine dicitur, Iis cum lege fruor, uera hinc ſententia fertur? Quænam eſt illa lex, quam adhibere cenſes, ad ferendas ueras de uita & morte ægrotorum ſententias? Eſt lex

lex non una, sed plures, quæ moderantur medicum iudicem. Prima hæc est: Testium uires pluris pēdendæ sunt, quam multitudo. Contingit enim pauci ra esse signa mortis, sed efficaciora: plura uerò salutis, sed debilia. innitēdum ergo est paucioribus, sed præstantioribus. Secunda lex: Acutorum morborum non omnino certæ sunt prædictiones salutis & mortis: furiosæ enim sunt, & transmutabiles eorum causæ, quæ ex nobilibus locis ad ignobiles, et ex ignobilibus ad nobiles facilè permeant, suspensumq; animo medicum meritò reddunt. Præstat autem in talibus conditionales proferre sententias salutis uel mortis. Exempli gratia: Sanabitur hic æger, inquies, si hæc perseuerauerint signa, quæ nūc apparent: Ille uerò morietur, si non aduenerint alia meliora indicia. In morbis uerò alijs, qui furiosi non sunt, in quibus testium firma sunt testimonia, sententiæ has conditiones adiungere opus non est. Tertia: In diuinis morbis plus fidendum est pulsib. quàm urinis: in materialibus uerò, urinæ simul cū pulsibus obseruandæ sunt. Diuinos morbos uoco, in quibus spiritales plusquam primæ uel secundæ qualitates dominantur. & contingit sæpenumero in talibus urinas uidere sanorum simillimas: ut fit in pestilentialibus febribus, in quibus certius est pulsuum testimonium, quàm urinarum. Quarta: In morbis dubijs, id est, quos non exactè cognouimus,

mus,uel quorum causæ abditæ sunt, certa & uera medici sententia pronunciari non potest de salute & morte: quare differenda est, quanto longius fieri potest.

Percunctantibus igitur à me, qui nam sunt pulsus (quorum causa hæc omnia diximus) mortis signa, aut salutis? respõdere soleo, pulsus malos cum alijs testibus perniciosis lethales esse, bonos uerò cum testibus bonis salubres. Non est enim idem omnibus morië tibus pulsus: alij asphyxiam habent, antequam moriantur: alij ad extremum ferè spiritũ, pulsus habent sensibiles deficientes: alij non hos, sed creberrimos, & minimos, & languidißimos: alij myuros, alij intermittentes, alij impares citatos, alij formicantes, alij uermiculantes. In summa, alius est lethalis pulsus huic, alius alij: pro diuersitate morborum, causarum, symptomatum, uirium. Adaptandi sunt igitur pulsui testes alij, quos recensuimus: & diligenter examinandi, num ad mortẽ pulsui consentiant, uel ad salutem.

Porrò dum imminente morte, cor ipsum uires desolant, primò moueri desistit conus ipsius, deinde medioximæ ipsius partes immobiles reddũtur, basis postea conquiescit, solis auriculis sese distendentibus et cõtrahentibus: quarũ ultima distensio, est interitus uitæ. Hæc uerò nobis in uiuentiũ animalium dissectis thoracibus sæpius uidere licuit.

ARCANA HOMINVM QVOMOdo pulsibus deteguntur. Cap. 17.

SI noscere cupias ex pulsibus, sint'ne aliqui ob noxij homines delictis, an immunes, de quibus sunt nobis suspecti, tangito eorum arterias: interea uerò temporis perterrefacito ipsos uerbis tuis, asseuerando te certò scire ipsos non esse extra culpā. Si enim quis deliquit, incidet statim in animi perturbationem, timorem scilicet, uel mœrorem, uel timorē simul cum ira. eas aūt animi affectiones, conantur plurimi celare: sed pulsus detegunt eas, & produnt ipsis inuitis. fiunt enim primò parui, languidi: postea inæquales anonymi, iam parui, iam magni, iam celeres, iam tardi, iam crebri, iam rari, iam uehementes, iā languidi, sine ullo ordine. Perseuerat autem ea pulsuum inæqualitas & ataxia aliquousq;, nec citò dispérit. Quare repetitis uicib. iterum atq; iterum tangenda est arteria, ut scias, citò'ne sedetur pulsuum inæqualitas, & ordinis perturbatio. Sunt enim nonnulli natura timidi, qui ob quascunq; etiam leuißimas occasiones expauescūt, licet sint innoxij. Sed talibus citò desinunt pulsuum innouationes: & sicut ex abrupto incipiūt, ita repentè pereūt. illis uerò lētè, q culpæ sunt obnoxij.

Hoc uerò ingenio celebrem se præstitit Erasistratus, dum ex pulsu amari nouercā à priuigno, cognouit. Eodem admirabilem se Romanis reddidit

dit Galenus, dum fœminam ciuem Romanam, Pyladis iuuenis amore flagrare, ex pulsu percepit: dũ etiam Cyrillum Boethi filium, alio quàm iussus fuerat à medicis, cibo usum fuisse, manu arteriam tangens, uaticinatus est: quod qua industria præstitit, scriptum reliquit in libello de Præcognitione ad Posthumum. Neq; illud paruæ fuit admirationis, quòd Galenus diuitem quendam uafrum & arrogantem, qui multos inscitiæ solebat arguere, infici antẽ se medicamẽtũ accepisse, mẽdacij coràm in os notauerit, signo ex pulsib. accepto. Sed quid hæc profero? Donauit Deus optimus humano generi artem Sphygmicam, qua possunt secretiora quæq; rimari & explorare, callere etiam futuros hominum euentus. Cui nos simul cum angelis, quibus ipse scientiam præteritorum, præsentium & futurorum ab initio indidit, gratias agamus, per IESVM CHRISTVM filium eius, Dominum nostrum.

Sphygmicæ artis libri quinti, & ultimi finis.

ERRATA SIC Emenda.

Pag.26.uerſ.2.pulſuum ead.11.inæqualis ead.23.ſecundum 27.16.priſcis 39.11.antiquis 44.22.δὶς 45.16.ἐυρέθη 94.19.natantium 99.1. inæqualitate 106.1.ſcilicet 112.17.cognoſcas 143.21.pulſus 172.3.frigidam 190.10.autem 195.16.Hippocrates 197.2.libris 205.21.concoquere 220.12.crebritatẽ 228.16.chirurgi 232.15.indureſcat 242.2.obſtruunt 246.11.dicrotum 249.6.phrenitide 254.13.contrahuntur 258.5.præfocatio 262.6.pulſus 308.3.dexteritate opus 311.23.intercurrens 312.22.commonſtrant 335.10.expiratione

RERVM ET VERBORVM
memorabilium Index.

arrhyth-

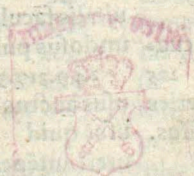
inflamma

phle-

pulſuum

T

FINIS.



IOSEPHVS STRVTHIVS POSNANIENSIS

CANDIDO LECTORI S.

Habes hic, candide Lector, constitutionem omnium differentiarum pulsus, secundum eam methodum, quam libro primo artis Sphygmicæ sequuti sumus. Quòd si hanc tabulam (in qua commonstratur, qui, quot, & quo ordine omnes pulsus constent) præ oculis habueris, facili negocio singula percipies, quæ diximus in arte nostra Sphygmica, opere nouo, nunquam antea uiso: quod studiosis medicis, non arrogantibus, confidentiam apud homines, gloriam & opes facilè párere potest. Vale. Posnaniæ, ex ædibus nostris.

Pulsus alij sunt

- Simplices, quorum genera prima sunt quinque:
  - Quantitas distensionis, cuius species sunt,
    - Magnus 1
    - Mediocris 2
    - Paruus 3
  - Qualitas motus, cuius species sunt,
    - Celer 4
    - Mediocris 5
    - Tardus 6
  - Quantitas temporis quietis, cuius species sunt,
    - Creber 7
    - Mediocris 8
    - Rarus 9
  - Qualitas uirtutis: eius species sunt,
    - Vehemens 10
    - Mediocris 11
    - Debilis 12
  - Qualitas arteriæ: eius species sunt,
    - Mollis 13
    - Mediocris 14
    - Durus 15

In hoc comprehenditur altus, latus, longus.

In hoc comprehenditur humilis, angustus, breuis. Gracilis uerò est, quem Græci ἰσχνὸν uocant, in quo longitudo superat duas reliquas dimensiones. In quo autem duæ reliquæ longitudinem excellunt, ἁδρὸς dicitur, id est turgidus.

Quindecim tantum sunt simplicium pulsuum differentiæ, quas in tabula uides. Pulsus enim alij simplices, utpote frigidus, calidus, plenus, uacuus, tenuis, grossus, leuis, grauis, ad medicū non pertinent.

- Compositi:

Magnus	Celer	Creber	Vehemens	Mollis	1	
Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris	2	
Paruus	Tardus	Rarus	Debilis	Durus	3	
Magnus	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris	4	
Magnus	Tardus	Rarus	Debilis	Durus	5	
[illegible]	Mediocris	Mediocris	Vehemens	Mediocris	6	εὔκρατος, seu temperatus, qui est mensura aliorum omnium.
Mediocris	Celer	Creber	Vehemens	Mollis	7	
Mediocris	Tardus	Rarus	Debilis	Durus	8	
Paruus	Celer	Creber	Vehemens	Mollis	9	
Paruus	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris	10	
Magnus	Celer	Mediocris	Mediocris	Mediocris	11	
Magnus	Celer	Rarus	Debilis	Durus	12	
Mediocris	Mediocris	Creber	Vehemens	Mollis	13	
Mediocris	Mediocris	Rarus	Debilis	Durus	14	
Paruus	Tardus	Creber	Vehemens	Mollis	15	
Paruus	Tardus	Mediocris	Mediocris	Mediocris	16	
Mediocris	Mediocris	Mediocris	Debilis	Durus	17	

Varia est & diuersa compositorum pulsuum connexio, iuxta diuersas & uarias simplicium complicationes. Sunt tamen quædam compositiones asystatæ, id est, quæ consistere non possunt: de quibus lib. 1. artis Sphygmicæ, cap. 6.

Aliæ sunt pulsuum relationes, quarum quinque sunt genera:

- Primum, Ordo, τάξις, à quo pulsus ordinati dicuntur, ut docetur capite octauo libri primi.
- Secundum, Ordinis perturbatio, Græcis ἀταξία, à qua pulsus inordinati appellantur.
- Tertium, Rhythmus: cuius sunt nouem species, de quibus capite nono agitur.
- Quartum, Aequalitas aut absoluta, aut in aliquo genere: inde æquales pulsus. Lege caput septimum.
- Quintum, Inæqualitas aut
  - Congesticia, seu systematica, seu collecticia, quæ duas habet differentias primas. Nam alia est
    - Fiens æqualiter, ὁμαλῶς γινομένη, quæ facit myuros, qui sunt duplices. Nam alij
      - Non cessant diminui usque ad defectionem, & uocantur myuri deficientes.
      - Cessant diminui ante defectionem: quorum alij sunt
        - Perseuerantes in eadem paruitate, ad quam deciderunt: carent uerò nomine proprio.
        - Non perseuerantes, sed denuò augentur, & uocātur myuri reciproci, qui redeunt ad magnitudinem aut
          - Pristinam,
          - Maiorem,
          - Minorem.
    - Fiens inæqualiter, ἀνωμάλως γινομένη, quæ habet classes diuersas, secundum diuersa genera prima. Alij enim magnitudine inæqualitatem efficiunt, alij celeritate & tarditate, alij crebritate & raritate, alij mollicie & duritie, alij uehemētia & debilitate: sed sunt anonymi omnes præter
      - Intermittentem, qui Græcis dicitur διαλείπων.
      - Intercurrentem, Græcis παρεμπίπτων.
      - Deficientem, ἐκλείπων.
      - Deficientem reciprocū, Græcis ἐκλείπων πάλιν δρομῶν.
  - Singularis, id est, in uno pulsu. Græci dicūt καθ' ἕνα σφυγμόν, quæ secundum celeritatem & tarditatem fit aut
    - In una parte arteriæ, sed aut
      - Motu interciso, διακοπτομένη, dum scilicet motum quies intersecat. Vocātur huiusmodi pulsus διαλείποντες, id est intermittentes in uno pulsu, quorum sunt nouem differentiæ. Lege caput 13.
      - Motu continuante, seu continuo, quum nulla quies motum intersecat. Hæc gignit pulsus ἀνισοταχεῖς, id est, impares citatos: quorum alij sunt
        - Fientes æqualiter, quorum sunt manifestæ differentiæ sex. Lege caput 13.
        - Fientes inæqualiter: quorum differentiæ sunt uel nouem, uel uigintiseptem, secundum numerum partium.
      - Motu redeunte, ἐπανερχομένη: quæ inæqualitas facit pulsus dicrotos, quorum tres sunt differentiæ. Nam excipit contractio distensionem aut
        - Perfectam,
        - Imperfectam,
        - Fientem.
    - Pluribus in partibus arteriæ, sed motu uel
      - Continuo
        - Aequaliter, cuius sunt sex differentiæ. Lege cap. 15.
        - Inæqualiter, cuius sunt differentiæ uel nouem, uel uigintiseptē, uel octogintauna, secundum numerum partium.
      - Interrupto. Huius inæqualitatis quatuor sunt primæ species, quarum singulæ multo plures gignunt. Lege finem capitis 15.

Quot sunt differentiæ inæqualitatis singularum in celeritate & tarditate, tot etiam sunt in alio genere uehementiæ & debilitatis, tot etiam sunt in genere mollitiei & duritiei. hoc excepto, quòd in una parte arteriæ huius generis inæqualitas esse non potest. Idem intelligas de quarto genere, magnitudinis scilicet & paruitatis, in quo sunt & myuri in uno pulsu: & ὑποδιεγηγερκότες καὶ παρεγηγερκότες, id est, eminuli & prominuli pulsus. In quinto etiam genere, raritatis & crebritatis, inæqualitas sæpe fit, singularis & congestitia. Lege caput 15. artis Sphygmicæ. Præter has uerò inæqualitates omnes, adhuc reperitur una, quæ fit in situ arteriæ, quæ facit pulsus τείνοντας, id est tensos, sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, prorsum, retrorsum.

Vndecim sunt pulsus, nomina habentes propria, ex diuersis inæqualitatibus compositi: Vndosus, uermiculans, formicans, caprizans, serrans, spasmosus, uibratus, tremulus, palpitans, hecticus, strepens.

